Серія дисс[...] ЦИН-

№ 89

МАТЕРІАЛЫ

КЪ УЧЕНІЮ

О МАССАЖѢ ЖИВОТА.

Вліяніе массажа живота на усвоеніе азота и жировъ пищи и на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ людей.

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

Бориса Кіяновскаго,

ординатора пропедевтической терапевтической клиники профессора В. А. Манассеина.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры:
В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ М. Г. Курловъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Екатер. кан. 41. Типо-Литографія С. Ф. Яздовскаго и К°. Казанская 18.
1889

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1888-1889 учебномъ году.

№ 89

МАТЕРІАЛЫ
КЪ УЧЕНІЮ
О МАССАЖѢ ЖИВОТА.

Вліяніе массажа живота на усвоеніе азота и жировъ пищи и на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ людей.

ДИССЕРТАЦІЯ
на степень доктора медицины

Бориса Кіяновскаго,

ординатора пропедевтической терапевтической клиники профессора В. А. Манассеина.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ М. Г. Курловъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Екатер. кан. 41. Типо-Литографія С. Ф. Яздовскаго и К°. Казанская 18.
1889

Докторскую диссертацію лекаря Бориса Кіяновскаго подъ заглавіемъ: „Матеріалы къ ученію о массажѣ живота. Вліяніе массажа живота на усвоеніе азота и жировъ пищи и на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ людей“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, Апрѣля 22 дня 1889 года.

Ученый Секретарь В. Пашутинъ.

ВВЕДЕНІЕ.

Въ послѣднее время массажъ сталъ занимать все болѣе и болѣе видное мѣсто въ терапіи, благодаря, конечно, тѣмъ стараніямъ, которыя употребляются врачами на разработку этого способа лѣченія и постановку его на научную почву. Теперь уже накопилось достаточно наблюденій, показывающихъ, что массажъ является въ нѣкоторыхъ болѣзняхъ весьма могущественнымъ средствомъ; но экспериментальныхъ работъ по этому вопросу до сихъ поръ еще мало. Имѣя это въ виду и желая внести свою лепту въ интересующую меня область, я и принялся за разработку вопроса «о вліяніи массажа живота на усвоеніе азота и жировъ пищи и на азотистый обмѣнъ».

Не ограничиваясь разборомъ литературы по избранной темѣ и изложеніемъ произведенныхъ мною опытовъ, я внесъ въ свою диссертацію также и описаніе методовъ массажа брюшнаго пресса, кишекъ, желудка, печени и пр. Словомъ, я стремился включить въ свою работу все то, что можетъ интересовать терапевта въ области массажа живота.

Причины, побудившія меня посвятить нѣсколько страницъ моей работы описанію этихъ методовъ и примѣненія ихъ при различныхъ болѣзняхъ, были слѣдующія:

1. мнѣ не рѣдко приходилось убѣждаться, что не всѣ врачи достаточно хорошо знакомы съ массажемъ живота;

2. вышедшіе до сихъ поръ учебники черезчуръ кратко излагаютъ пріемы массированія живота, отдавая больше мѣста описанію исторій болѣзней, въ которыхъ примѣненъ былъ массажъ съ блистательнымъ успѣхомъ.

Правда, всѣ методы въ сущности сводятся къ растиранію или разминанію живота и всякій врачъ, начавшій заниматься массажемъ, выработываетъ въ концѣ концовъ свой способъ, наиболѣе для него

удобный; но выработывать свой методъ гораздо труднѣе, чѣмъ составить его изъ готовыхъ уже схемъ. Кромѣ того, нѣкоторыя заболѣванія (напр. Ileus), при которыхъ употребляется массажъ живота, встрѣчаются въ практикѣ далеко не часто, а потому врачъ, будучи въ такихъ случаяхъ новичкомъ, долженъ поступать по своему разумѣнію, причемъ, указанія, какъ въ подобныхъ случаяхъ массировали другіе, должны принести ему нѣкоторую пользу.

Я далекъ отъ мысли предложить шаблонъ для массажа и вполнѣ согласенъ съ Estradère'омъ, который совѣтуетъ при болѣзняхъ кишечника и другихъ брюшныхъ органовъ тщательно *выбирать* манипуляціи массажа, смотря по пораженному органу и цѣли, которую преслѣдуютъ [1]). Съ этимъ согласны и многіе другіе.

Наконецъ, намъ извѣстно, что и результаты лѣченія значительно зависятъ отъ умѣнія примѣнить къ каждому данному случаю извѣстную комбинацію пріемовъ; въ этомъ мы убѣждаемся изъ ежедневной практики: одинъ массировалъ и не добился никакого результата, у другаго же здоровье больнаго стало быстро улучшаться; Mezger употребляетъ тѣже растиранія и разминанія, что и другіе, но умѣніе примѣнить къ извѣстному случаю извѣстные пріемы сдѣлало его «королемъ массажистовъ».

I.

Массажъ, какъ способъ лѣченія, несомнѣнно существовалъ еще въ глубокой древности. Весьма вѣроятно, что онъ появился на свѣтъ тотчасъ вслѣдъ за первыми болѣзнями человѣка.

Поглаживаніе, растираніе, разминаніе больнаго мѣста есть столь несложный, естественный пріемъ, что человѣкъ прибѣгаетъ къ нему совсѣмъ безсознательно, какъ-бы подталкиваемый самой природой. Употребляя эти пріемы при различныхъ страданіяхъ живота, человѣкъ положилъ начало и той спеціальной формѣ массажа, которая извѣстна подъ именемъ «массажа живота».

Не вдаваясь въ подробный историческій обзоръ литературы этого вопроса, я укажу только на нѣкоторыя данныя, дающія право

---

[1]) Estradère. Массажъ, его исторія, техника, физіологическое и терапевтическое дѣйствіе. Пер. Гребенщикова 1885. СПБ.

думать, что массажъ живота, существовалъ у многихъ народовъ еще въ самой глубокой древности.

Hippocrates описываетъ случай, гдѣ массажемъ живота была вылѣчена жена садовника въ Элидѣ, у которой появилось подъ пупкомъ затвердѣніе; оно выпячивало стѣнки живота и причиняло сильныя боли, сопровождавшіяся лихорадкой. Когда слабительныя средства нисколько не облегчили страданій больной, затвердѣніе было размято руками, смазанными масломъ. Женщина выздоровѣла [1]).

Послѣдователи Hippocrates'а имѣли обыкновеніе разминать руками животъ въ случаяхъ вздутія, а также и при ileus; такъ Caelius Aurelianus [2]) говоритъ:

«тамъ, гдѣ coecum наполнено, подобно мѣшку, каловыми массами, Праксагоръ давилъ на него руками, утомляя больнаго.»

«Давленіе на подреберья при вздутіи ихъ, когда приэтомъ происходитъ урчаніе въ животѣ, вовсе не плохой пріемъ».

Oribasius, [2]) трактуя объ апотерапіи, касается также массажа живота: «мы придерживаемся мнѣнія, говоритъ онъ, напрягать части, когда ихъ растираютъ, чтобы удалить чрезъ кожу всѣ излишества, находящіяся между ней и подлежащею плотью. По этой причинѣ, самая важная часть апотерапіи состоитъ въ задержкѣ дыханія, что производится напряженіемъ всѣхъ мускуловъ груди и разслабленіемъ всѣхъ мышцъ живота и діафрагмы такъ, чтобы экскременты прогонялись книзу. Въ другихъ случаяхъ, чтобы подвергнуть апотерапіи поддіафрагматическія внутренности, нужно прибѣгнуть къ такой задержкѣ дыханія, при которой мышцы живота умѣренно растянуты; для полученія подобнаго дѣйствія приходится примѣнять растиранія въ видѣ обвиванія тѣла бинтами. Растираемый долженъ задерживать всѣ движенія бинта». «Если иногда наступаетъ слишкомъ сильная сухость въ мышцахъ, образующихъ его (живота) стѣнки, то нужно умѣренно смазать ихъ масломъ, осторожно при томъ разминая ихъ».

По мнѣнію Aretaeus'а, [3]) при изжогѣ и кислыхъ отрыжкахъ послѣ смягчающихъ средствъ, массажъ занимаетъ первое мѣсто; этотъ-же авторъ совѣтуетъ его и при запорахъ.

---

[1]) Oeuvres complètes d' Hippocrate. пер. Littré vol. V стр. 205. Paris 1846 г.
[2]) Estradère l. c. стр. 9.
[3]) Цит. по Estradère'у l. c. стр. 137.

*

У индусовъ и китайцевъ животъ массировался какъ при общемъ массажѣ, такъ и отдѣльно [1]).

У китайцевъ въ концѣ XVI столѣтія (послѣ Р. Х.) появилась энциклопедія подъ заглавіемъ «San-Tsai-Hon-Hoéi», гдѣ, между прочимъ, находится масса гравюръ, представляющихъ различные пріемы массажа и самыя сложныя тѣлесныя движенія; къ каждой гравюрѣ есть объяснительный текстъ; № 15, напримѣръ, изображаетъ тѣ движенія, которыя до нынѣшняго времени употребляются въ Венгріи, какъ народное средство противъ запоровъ [1]).

Съ этою же цѣлью массажъ живота употребляется уже съ давнихъ поръ и у французовъ [2]).

У насъ въ Россіи этотъ способъ лѣченія съ незапамятныхъ временъ занимаетъ почетное мѣсто въ народной терапіи, особенно въ акушерской практикѣ [3]).

Указавъ на эти литературныя данныя, перехожу къ описанію самаго способа массированія.

Прежде всего, я долженъ, однако, сказать, что подъ массажемъ живота одни разумѣютъ массажъ только брюшныхъ стѣнокъ и кишекъ, другіе присоединяютъ къ этому еще массированіе желудка и желчнаго пузыря; массажъ-же другихъ брюшныхъ органовъ, какъ то: селезенки, печени, почекъ, и т. д. всѣми авторами выдѣляется въ особую рубрику.

Мы заставляемъ больнаго, предварительно, выпустить мочу, чтобъ избавить его отъ непріятныхъ ощущеній и боли во время массажа.

При послѣднемъ, конечно, всего удобнѣе дать паціенту лежачее положеніе на кушеткѣ, кровати или особо-приспособленномъ столѣ, по возможности, доступныхъ со всѣхъ сторонъ. Голова должна быть нѣсколько приподнята, ротъ полуоткрытъ. При массажѣ брюшнаго пресса, по моему мнѣнію, нѣтъ надобности сгибать ноги въ колѣнахъ, при глубокомъ же массажѣ, какъ напр., кишекъ, лучше согнуть ноги, такъ какъ при этомъ разслабляется брюшной прессъ и получается большій доступъ въ глубину.

При массированіи желудка и желчнаго пузыря даютъ больному нѣсколько иное положеніе: для желудка, напримѣръ, заставляютъ (Заблудовскій) паціента лежать полсеанса на спинѣ, а остальное

---

[1]) Hünerfauth, Руководство къ изученію массажа СПБ. 1889 пер. В. Попова

[2]) Гагманъ. Разминаніе членовъ, какъ средство для лѣченія различныхъ болѣзней. Сообщено въ публичномъ засѣданіи Физико-Медицинскаго Общества 27 Января 1876 г. Москва.

[3]) Врачъ. 1889 г. В. Ѳ. Демичъ. Очерки русской народной медицины.

время на правомъ боку; послѣднимъ пріемомъ достигается болѣе быстрый переходъ пищевой кашицы изъ желудка въ 12-перстную кишку; для желчнаго пузыря рекомендуется наклонное впередъ положеніе, стоя.

Въ нѣкоторыхъ особенныхъ случаяхъ полезно прибѣгать къ положенію à la vache.

Когда паціенту придано надлежащее положеніе, приступаютъ къ массированію, которое производится или однимъ, или двумя массерами, хотя работать въ двоемъ, по моему мнѣнію, крайне не удобно.

Предварительно, у паціента лучше всего обнажить животъ. Нѣкоторые, однако, совѣтуютъ массировать черезъ рубашку, что не особенно удобно, такъ какъ рубашка мѣшаетъ многимъ манипуляціямъ.

Массажъ производится или сухими руками или смазанными какимъ-либо жирнымъ веществомъ.

Въ древнее время употребляли для этого различныя мази, масла, что, по словамъ Oribasius'а помогало быстротѣ и нѣжности растиранія; въ настоящее время, съ тою-же цѣлью, примѣняютъ различныя жирныя вещества: вазелинъ, ланолинъ, моллинъ и т. п. Большинство придерживается вазелина, потому что онъ не портится и по консистенціи весьма удобенъ для массажа. Его, однако, трудно удалить съ массируемаго мѣста, онъ пачкаетъ бѣлье, почему многіе пытаются замѣнить его какимъ-либо другимъ веществомъ.

Докторъ Leopold Ewer [1]) предложилъ lanolinum purissimum, который, по его словамъ, не вязокъ и можетъ быть употребленъ безъ прибавленія жира. Онъ легко стирается послѣ массированія и на бѣльѣ оставляетъ легко смываемыя пятна.

Я пробовалъ употреблять lanolinum purissimum и пришелъ къ тому заключенію, что онъ для массажа никакихъ преимуществъ предъ вазелиномъ не имѣетъ.

Докторъ Th. A. Kirsten [2]) горячо хвалитъ новое основаніе для мазей, приготовленное аптекаремъ Conz'емъ въ Leipzig'ѣ и названное имъ «моллиномъ». Моллинъ—мыло (главнымъ образомъ—калійное) приготовляется изъ чистаго, свѣжаго, почечнаго сала и лучшаго сорта кокосоваго масла такимъ образомъ, что въ немъ нѣтъ ни малѣйшей свободной щелочи, а напротивъ, избытокъ жира. Моллинъ не пор-

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrifft 1886 г. 8 іюня.
[2]) Врачъ, 1886, стр. 635.

тится даже въ открытыхъ сосудахъ и въ жаркое время; хорошо смѣшивается съ различными веществами: ртутью, жидкимъ дегтемъ, карболовой, салициловой, дубильной кислотами, іодоформомъ и т. д. не грязнитъ бѣлья и также легко смывается, какъ и всякое мыло.

Не отнимая отъ моллина его достоинствъ, какъ основанія для мазей, я думаю, что при массажѣ онъ представляетъ нѣкоторыя неудобства, такъ какъ быстро сохнетъ, дѣлается липкимъ и смывается труднѣе мыла, вслѣдствіе содержанія въ немъ большаго, сравнительно, количества жира.

При частичномъ массажѣ хорошо пользоваться мыльной пѣной, но надо помнить, что ея примѣненіе также сопряжено съ многими неудобствами, свойственными мыламъ, хотя меньшими, чѣмъ при моллинѣ; кромѣ того, надо принять во вниманіе, что, при частомъ употребленіи мыльной пѣны, портятся (отъ воды) руки массера.

Трудно понять употребленіе при массажѣ пудры, талька и другихъ порошкообразныхъ веществъ, въ виду того, что, массируя ими, мы засоряемъ кожу, а также заставляемъ больнаго вдыхать массу пыли.

Нѣкоторые, однако, считаютъ совсѣмъ лишнимъ примѣнять при массажѣ какое-либо вещество: Schreiber, напримѣръ, прибѣгаетъ къ этому въ исключительныхъ случаяхъ; [1]) Hünerfauth [2]) совсѣмъ не смазываетъ рукъ при растираніи брюшныхъ покрововъ, такъ какъ по его мнѣнію, рефлекторныя движенія достигаются легче при массажѣ по сухой кожѣ.

Нѣкоторые примѣняютъ растиранія фланелью, жесткими перчатками, похлопыванія лопаточками, каучуковыми пальцами Klemm'a [3]) и т. д.

При массажѣ живота употребляются тѣже основныя движенія, какъ и при общемъ т. е. effleurage, massage à friction, petrissage, tapotement. [4]) Эти манипуляціи комбинируются самымъ разнообраз-

---

[1]) Dujardin-Beaumetz. Примѣненіе гимнастики и массажа къ лѣченію болѣзней. Пер. Панченко. СПБ.

[2]) Hünerfauth l. c.

[3]) Klemm. Die Muskelklopfung, eine aktiv-passive Zimmergymnastik für Kranke und Gesunde, Riga 1877. Календарь для врачей 1879 г. изд. Торопова.

[4]) Основныя пріемы массажа заключаются въ слѣдующемъ: (по Estradère'у).

[4]). I. Effleurage состоитъ въ нѣжномъ поглаживаніи.

II. Massage à friction—въ растираніи различныхъ степеней: легкомъ среднемъ и грубомъ. Растиранія по прямой линіи называются прямолиней-

нымъ образомъ и съ самой разнообразной силой. Къ описанію ихъ я сейчасъ и перейду, сказавъ, предварительно, нѣсколько словъ о силѣ, съ которой производятся всѣ эти пріемы.

Послѣдніе производятся съ крайне разнообразной силой отъ весьма нѣжнаго поглаживанія до энергичнаго растиранія; однако, при этомъ надо принять за непремѣнное правило, чтобы даже при самомъ энергичномъ массажѣ не причинять паціенту не только боли, но даже непріятнаго ощущенія. Нѣкоторые увѣряютъ, однако, что часто послѣ перваго сеанса массажа живота, больные впадаютъ въ обморочное состояніе; я не признаю подобнаго массированія; необходимо, по моему мнѣнію, примѣняться къ больному, избѣгать рѣзкихъ нетерпѣливыхъ движеній, а тѣмъ болѣе грубыхъ. Обдуманность, терпѣніе и аккуратность должны сказываться въ каждомъ

ными, при движеніяхъ не по прямой линіи—называются угловатыми. Если же рука, массируя какую-нибудь часть тѣла, описываетъ дугу въ три четверти круга, то растиранія будутъ спиральныя; наконецъ, растиранія по концентрическимъ и эксцентрическимъ кривымъ называются, въ такихъ случаяхъ, когда рука массажиста, исходя изъ одной точки, какъ изъ центра, описываетъ все большіе и большіе круги, затѣмъ, съ извѣстнаго момента начинаетъ уменьшать эти круги, приходя опять къ исходной точкѣ.

III. Petrissage — разминаніе производится концами пальцевъ, кулаками, ладонью и др. Къ этому отдѣлу принадлежатъ:

a) *Валяніе.* Оно состоитъ въ томъ, что рука скользитъ, на подобіе ползанія улитки, по мясистымъ частямъ тѣла, захватывая ихъ.

b) *Разминаніе.* Оно отличается отъ валянія тѣмъ, что предъ сгибаніемъ пальцевъ, ладонь болѣе или менѣе сильно надавливаетъ на массируемую часть.

c) *Перетираніе*—есть только валяніе кожи и подкожной клѣтчатки.

d) *Щипаніе*—которое само собой понятно.

e) *Подавливаніе.*—При этой манипуляціи обѣ руки давятъ другъ къ другу находящуюся между ними часть тѣла.

f) *Пиленіе*—давленіе съ движеніемъ руки взадъ и впередъ, подобно движенію пилы; дѣлается локтевымъ краемъ ладони.

IV. Tapotement т. е. покалачиваніе—состоитъ изъ отрывистыхъ ударовъ большей или меньшей силы по данной части тѣла. Tapotement производится или рукой или помощью инструмента въ родѣ лопаточки, перчатки, жгута и пр

Виды покалачиванія слѣдующіе;

a) *Рубленіе.* Этотъ видъ покалачиванія всегда производится рукой, причемъ, удары наносятся локтевымъ краемъ ладони и маленькаго пальца прочіе же пальцы, по усмотрѣнію, то прижаты, то раздвинуты. Очень часто рубленіе совершается обѣими руками, ударяя попеременно то одной, то другой.

b) *Похлопываніе* дѣлается ладонью руки съ вытянутыми нѣсколько пальцами.

c) *Точечныя* сотрясенія—удары наносятся концами пальцевъ.

движеніи массера. Я согласенъ съ Phélippeaux [1]), который утверждаетъ, что для хорошаго массажиста требуется: scientia, prudentia, primumque patientia. Лучше два—три сеанса безболѣзненныхъ, чѣмъ одинъ—мучительный.

Нѣкоторые во время массажа запрещаютъ паціентамъ говорить, другіе же считаютъ разговоръ необходимою принадлежностью сеанса, особенно, когда нужно отвлечь вниманіе больнаго отъ массируемаго мѣста. Laisné [2]) даже поетъ и паціентовъ заставляетъ пѣть, считая это своего рода гимнастикой для грудныхъ и брюшныхъ мышцъ и діафрагмы.

Въ зависимости отъ свойствъ страданій и отъ выбора пріемовъ массажа, сеансъ можетъ продолжаться отъ 10—15 до 25—30 минутъ, а каждый пріемъ отдѣльно отъ нѣсколькихъ секундъ до 20 и больше минутъ.

Если массажъ живота утомляетъ нѣкоторыхъ больныхъ или наводитъ на нихъ сонъ, то, смотря по степени этого вліянія, хорошо предложить паціенту полежать послѣ сеанса минутъ 10—30.

Прежде, чѣмъ перейти къ описанію пріемовъ, употребляемыхъ мною при массажѣ живота, я считаю необходимымъ изложить наиболѣе извѣстные способы массированія этой области, примѣняемые другими авторами.

Такъ, Tissot [3]) предлагаетъ «каждое утро, лежа въ постели на спинѣ и приподнявъ немного согнутыя въ колѣнахъ ноги, растирать себѣ желудокъ и брюхо кускомъ фланели, чѣмъ можно увеличить перистальтическія движенія кишекъ».

Piorry [4]) совѣтуетъ: «Если при изслѣдованіи прямой кишки убѣдились, что въ ней нѣтъ никакого механическаго препятствія къ выходу каловыхъ массъ и если имѣютъ основаніе приписать развитіе газовъ атоніи кишекъ и слишкомъ сильному растяженію пищеварительнаго канала, то съ успѣхомъ, въ этомъ случаѣ, можно примѣнить надавливанія на животъ. Сначала надавливаютъ въ лѣвой подвздошной области сверху внизъ, помогая переходу каловыхъ массъ изъ ободочной кишки въ прямую; затѣмъ тоже самое продѣлываютъ съ нисходящей частью

---

[1]) Phélippeaux. Étude pratique sur les frictions et le massage ou guide du médecin masseur. Paris. 1870 г. стр. 31.

[2]) Заблудовскій. Матеріалы къ вопросу о дѣйствіи массажа на здоровыхъ людей. Дис. 1882 г. Спб.

[3]) Tissot. Gymnastique medicale et chirurgicale. Paris. 1780, стр. 384.

[4]) Piorry. Traité de medicine pratique vol. Ш. Цит. по Norström'у Traité theorique et pratique du massage Paris 1884 г.

ободочной кишки, слѣпою и, наконецъ, тонкими. Подобныя надавливанія должны быть производимы съ достаточною энергіей. Этотъ способъ лѣченія вполнѣ раціоналенъ и основанъ на анатомическихъ данныхъ».

Laisné [1]), безспорно опытный и ловкій массажистъ, положивъ паціента на постель съ высокимъ изголовьемъ, обыкновенно предлагаетъ слегка раздвинуть ноги и согнуть ихъ въ колѣнахъ; такимъ положеніемъ тѣла онъ достигаетъ полнаго ослабленія мускулатуры живота и тѣмъ способствуетъ передачѣ внѣшняго воздѣйствія на брюшныя внутренности. Засимъ, кладетъ свои руки поперечно на животъ (одну съ одной стороны linea alba, другую съ другой) и начинаетъ не слишкомъ сильно растирать его такимъ образомъ, что пока одна рука ведется кверху, другая идетъ книзу, причемъ онѣ постоянно надавливаютъ на внутренности то наружнымъ, то внутреннимъ краемъ ладони. Эта первая часть массажа продолжается 30—40 секундъ.

Вторая часть заключается въ томъ, что массеръ кладетъ правую ладонь на тонкія кишки и, волнообразно нажимая, насколько это возможно, водитъ по нимъ, затѣмъ, начиная съ coecum, онъ такимъ же образомъ проходитъ толстыя кишки. Эти манипуляціи онъ продѣлываетъ 2—3 раза.

Reibmayr [2]) предлагаетъ слѣдующій, нѣсколько отличный отъ предъидущаго, способъ, состоящій изъ четырехъ пріемовъ:

1) Круговыя растиранія вокругъ пупка ладонными поверхностями трехъ или четырехъ пальцевъ, причемъ большой палецъ служитъ точкой опоры. Для усиленія дѣйствія этого пріема, можно производить концами пальцевъ чередующіяся между собой вдавливанія. Радіусъ круговыхъ движеній то увеличивается, то уменьшается.

2) Тѣже движенія, но только ладонью, пальцы же пассивно слѣдуютъ за движеніями кисти. Надавливанія производятся thenar'омъ и hypothenar'омъ. Во все время этихъ движеній кисть должна составлять прямой уголъ съ предплечіемъ.

3) Правая рука кладется плашмя на правую паховую область такимъ образомъ, что концы пальцевъ направлены къ внутренней поверхности бедра; лѣвая рука, какъ-бы въ помощь правой, упирается на нее въ мѣстѣ сочлененія пальцевъ съ кистью. Надавли-

---

[1]) Laisné. Du massage, des frictions et manipulations appliqués à la guérison de quelques maladies. Paris. 1868.

[2]) Reibmayr. Техника массажа.

вая, подымаются кверху чрезъ слѣпую кишку по восходящей, затѣмъ переходятъ на поперечную и возвращаются черезъ область пупка къ мѣсту начала этого пріема, причемъ на обратномъ пути никакихъ надавливаній не дѣлается.

4) Подобными же пріемами дѣлаютъ массажъ нисходящей части кишки и S. Romani. Пальцы правой руки направлены вверхъ—къ области селезенки. Массажъ сверху внизъ—снаружи внутрь [1]).

По Estradère'у [2]).—«Если желаютъ достигнуть уменьшенія жирнаго слоя и усиленія сократительности брюшныхъ мышцъ, массируютъ слѣдующимъ образомъ: положивъ больнаго на животъ, начинаютъ сперва нѣжно, а потомъ все сильнѣе и сильнѣе растирать мышцы поясничной области отъ средины спины до нижняго конца крестца. При этомъ, внизу захватываютъ ягодичную область, а вверху спину вдоль остистыхъ отростковъ поясничныхъ и спинныхъ позвонковъ, доходя до лопатки и отсюда спускаясь въ бока и впередъ. чтобы захватить всѣ прикрѣпленія m. latissimi dorsi, а также соотвѣтствующую часть крестцовопоясничныхъ мышцъ. Послѣ этого валяютъ, разминаютъ на всѣ лады эти мышцы, пилятъ, рубятъ, похлопываютъ и производятъ всевозможныя колебанія и покалачиванія. Затѣмъ, масссажъ боковъ и, наконецъ, массажъ собственно живота: больнаго кладутъ на спину и, продѣлавши среднія, потомъ грубыя растиранія рукой (щеткой или перчаткой) по всевозможнымъ направленіямъ, подавливаютъ животъ слѣдующимъ образомъ: сначала по бокамъ средней линіи (lin. alba), разминая прямыя мышцы живота (кверху подобное разминаніе должно доходить до сосковъ, внизу нужно останавливаться, не доходя на нѣсколько поперечныхъ пальцевъ до лобка); затѣмъ, дѣлается разминаніе косыхъ и поперечныхъ мышцъ, начиная съ каждой стороны отъ средней линіи и направляясь въ бокъ до того мѣста, до котораго предъ этимъ довели массажъ поясничной области. Послѣ этого пилятъ, рубятъ, похлопываютъ, производятъ точечныя и глубокія сотрясенія, покалачиваютъ лопаткой или другимъ, предназначеннымъ для этого инструментомъ и заканчиваютъ встряхиваніемъ или трясеніемъ или быстрыми давленіями брюшныхъ стѣнокъ. Во все это время больной долженъ сопротивляться давленію руки, или оставаться индифферентнымъ, или же отталкивать руку массажиста, сжавшую предъ тѣмъ брюшныя стѣнки и все это для того, чтобъ произвести пассивныя,

---

[1]) Остальные пріемы Reibmayr'а при массажѣ живота такіе-же, какъ и у Hunerfauth'а (стр. 11).

[2]) Estradère l. c.

двойственныя, концентрическія или двойныя эксцентрическія движенія [1]). Затѣмъ, переходятъ къ массажу кишекъ. Голова приподнята, ноги полусогнуты въ колѣнахъ. Массажистъ стоитъ съ боку; положивши руки на пупочную область, онъ производитъ равномѣрныя, порывистыя, продолжающіяся 10—15 сек. давленія, сообщая такимъ образомъ сотрясеніе тонкимъ кишкамъ; пріемъ этотъ, смотря по данному случаю, продѣлывается съ болѣе или менѣе короткими промежутками 2—3 раза.

Затѣмъ производится растираніе толстыхъ кишекъ по ихъ направленію, начиная съ coecum.

По Hünerfauth'у [2]) массажъ живота состоитъ въ слѣдующихъ пріемахъ:

1) Треніе, 2) разминаніе, 3) давленіе, 4) похлопываніе и 5) встряхиваніе. Къ этому прибавляются активныя и пассивныя движенія. Не включая гимнастики, массажъ производится 15—20 минутъ сухой рукой на голомъ животѣ.

1. *Треніе:* Hünerfauth обыкновенно начинаетъ съ лѣвой стороны паціента, стоя приэтомъ съ правой стороны больнаго; обѣ руки, положенныя одна на другую, растираютъ, двигаясь слѣва направо [3]), вначалѣ легко, а потомъ мало по малу усиливая давленіе; затѣмъ, руки идутъ справа налѣво на томъ же самомъ пространствѣ живота, постоянно растирая, но дѣлая на полдюйма болѣе глубокія движенія.

---

[1]) (По Estradére'у). Подъ именемъ движеній разумѣются различныя, скоро измѣняемыя положенія, придаваемыя различнымъ частямъ тѣла, которыя паціентъ не можетъ производить самъ или вслѣдствіе патологическихъ измѣненій, или вслѣдствіе недѣятельности.

(Не всѣ движенія, указанныя древними подходятъ подъ ту рубрику; именно, отсюда исключаются активныя движенія, какъ производимыя самимъ паціентомъ безъ помощи посторонняго лица).

Сюда-же причисляются два другіе вида движеній, именно, движенія пассивныя, т. е. совершаемыя массажистомъ безъ содѣйствія или сопротивленія со стороны паціента, и движенія полуактивныя или полупассивныя, подраздѣленныя Ling'омъ на активно-пассивныя и названныя его послѣдователями двойными концентрическими и двойными эксцентрическими.

Оба эти названія требуютъ объясненія.

Если, при совершеніи паціентомъ активнаго движенія, массажистъ противодѣйствуетъ таковому, то движеніе является двойнымъ и есть двойное концентрическое или активно-пассивное Ling'a.

Если, напротивъ, сопротивленіе оказывается паціентомъ при движеніи, производимомъ массажистомъ, то движеніе также двойное и называется двойнымъ эксцентрическимъ или пассивно-активнымъ Ling'a.

[2]) Hünerfauth l. c.

[3]) При описаніи манипуляцій всѣ движенія я считаю отъ массера.

2. *Разминаніе:* a) отъ нижняго края реберъ къ тазу (продольно); b) съ одной стороны подчревной области въ другую (поперечно).

Продольное разминаніе состоитъ въ томъ, что правой рукой, на тыльной сторонѣ которой лежитъ лѣвая, дѣлаютъ, подвигаясь сверху внизъ, легкія давленія то ульнарной стороной руки, то радіальной. Смотря по объему живота паціента, эту процедуру можно продѣлать на каждой брюшной половинѣ, въ направленіи отъ срединной линіи къ спинѣ 3—5 разъ сверху внизъ.

При поперечномъ разминаніи поступаютъ нѣсколько иначе: руки, лежащія одна на другой, придавливаютъ фалангами всѣхъ пальцевъ большую часть брюшныхъ покрововъ и находящихся подъ ними кишекъ къ ручнымъ суставамъ, которые при извѣстномъ наклоненіи приводятъ брюшную стѣнку и кишечный каналъ въ первоначальное положеніе. Разминаніе производится въ поперечномъ направленіи, начиная, сообразно объему живота на разстояніи двухъ ладоней или ближе отъ срединной линіи живота.

Первыя поперечныя разминанія идутъ по направленію нижняго края реберъ, послѣднія—надъ краями таза. Hünerfauth при этихъ пріемахъ больше пускаетъ въ ходъ ладони, чѣмъ пальцы.

3. *Давленіе* производится на plexus coeliacus (на передней стѣнкѣ аорты, прямо подъ и передъ hiatus aorticus) тремя средними пальцами, придавливая къ задней стѣнкѣ живота по направленію отъ средней точки между proces. ensiformis и пупкомъ.

Такимъ же пріемомъ массированія можно вліять непосредственно и на plexus hypogastricus, если надавливать въ срединной точкѣ, лежащей между пупкомъ и symph. pubis.

4. *Похлопываніе* производится вначалѣ легко, потомъ мало по малу усиливается до такой степени, на сколько паціентъ въ состояніи терпѣть, послѣ чего снова дѣлается легкимъ, доходя до самыхъ нѣжныхъ похлопываній [1]).

5. *Встряхиваніе:* a) Берется правой рукой лѣвая часть, а лѣвой правая часть поясничной области сзади, при чемъ паціентъ долженъ быть приподнятъ нѣсколько впередъ и за симъ дѣлается нѣсколько сильныхъ встряхиваній, вслѣдствіе которыхъ, конечно, встряхивается самый животъ.

---

[1]) Нѣкоторые не производятъ похлопыванія, боясь неблагопріятнаго его дѣйствія на сердце, а также не желая доставлять больному непріятныхъ ощущеній, сопровождающихъ часто этотъ пріемъ массажа.

b) Одну руку кладутъ на правую, а другую на лѣвую подчревную область и по очереди нажимаютъ ладонями.

c) Встряхиваніе можно производить не только ладонями, но и кулакомъ.

Кромѣ того, существуетъ еще одинъ пріемъ встряхиванія, это, такъ называемое, «подкидываніе живота». Пріемъ этотъ состоитъ въ томъ, что, положивъ обѣ руки на верхнюю и нижнюю часть живота, надавливаютъ поперемѣнно то той, то другой рукой.

Нѣсколько своеобразный способъ массажа живота примѣняетъ доцентъ G. Leubuscher [1]): подложивъ подъ поясницу больнаго подушку и смазавъ животъ вазелиномъ, онъ кладетъ на животъ ладони и, сильно подавливая, дѣлаетъ трущія движенія отъ средней линіи кнаружи и внизъ. Давленіе, приэтомъ, производится, главнымъ образомъ, мышцами большаго пальца и thenar'a. Въ перемежку съ только что сказанными движеніями дѣлаются и другія: потиранія по ходу толстыхъ кишекъ, начиная съ слѣпой. Продолжительность каждаго сеанса отъ 10 до 15 минутъ.

Изъ описанія всѣхъ этихъ пріемовъ массажа живота видно, что всѣ они въ общемъ сходны между собой и преслѣдуютъ одну и ту цѣль; однако, точное знакомство со всѣми этими разнообразными манипуляціями полезно, такъ какъ каждый пріемъ въ извѣстномъ случаѣ можетъ оказать своего рода услугу.

Собственно тѣ пріемы, которые я употребляю при массажѣ живота, представляютъ сочетаніе пріемовъ другихъ авторовъ. Я раздѣляю эти пріемы на:

1) массажъ брюшнаго пресса,

2) массажъ кишекъ.

Паціентъ ложится на кушетку, постель или спеціальный столъ, доступные, по возможности, со всѣхъ сторонъ. Голова немного приподнята, ноги выпрямлены.

Massage à friction. Находясь съ правой стороны паціента, я начинаю массажъ съ прямой мышцы живота: на мѣста верхняго прикрѣпленія прямой мышцы кладу обѣ руки плашмя и поперечно такъ, что, приподнявъ кверху оба большихъ пальца, составляю изъ своихъ рукъ, какъ-бы одно цѣлое. Сложенныя, такимъ образомъ, руки веду внизъ, но не доходя нѣсколькихъ сантиметровъ до symph. pubis, снимаю руки: сначала ближайшую къ лобку, а послѣ и дру-

---

[1]) Врачъ 1887 г. стр. 515. Centralbtatt für Klinich. Medicin 18 Іюня, 1887 г.

гую. Подобныя растиранія прямой мышцы сверху внизъ. я дѣлаю въ продолженіи 3-хъ минутъ; медленно, покойно, сначала легко, а затѣмъ болѣе сильно. Далѣе, перехожу къ подобному же растиранію обѣихъ косыхъ и поперечныхъ мышцъ, причемъ растираю сверху внизъ и снаружи внутрь, а также и поперекъ живота (4 минуты).

Заставляю, затѣмъ, больнаго слегка согнуть ноги въ колѣнахъ и приступаю къ массажу кишекъ.

Массажъ толстыхъ кишекъ начинаю съ coecum, двигаясь по ихъ направленію. Растиранія произвожу ладонными поверхностями 4-хъ (безъ большаго) пальцевъ, преимущественно конечными фалангами; кромѣ того. я надавливаю каждымъ пальцемъ отдѣльно, такъ что, кромѣ растиранія, дѣлаю также и легкія разминанія. При массажѣ восходящей кишки концы пальцевъ обращены къ бедрамъ; при массажѣ поперечной кишки — концы пальцевъ обращены къ правой сторонѣ больнаго; при массированіи нисходящей, S. Romani—къ селезенкѣ. Массажъ восходящей кишки произвожу лѣвой рукой, причемъ напираю на нее (руку) правой; остальныя части кишекъ массирую правой рукой, надавливая на нее лѣвой. Этотъ массажъ я произвожу по частямъ (въ теченіи 4-хъ минутъ); при этомъ, нужно обращать вниманіе, особенно у страдающихъ запоромъ, на coecum, на переходъ восходящей кишки въ поперечную и послѣдней въ нисходящую, а также и на S. Romanum.

У страдающихъ запоромъ я массирую толстыя кишки до и послѣ массажа тонкихъ кишекъ.

Послѣднія я массирую ладонными поверхностями четырехъ пальцевъ правой руки, причемъ иногда въ помощь ей напираю ладонными же поверхностями пальцевъ лѣвой руки на тыльную сторону пальцевъ правой.

Такимъ образомъ. я произвожу глубокія растиранія вокругъ пупка по направленію хода часовой стрѣлки. Діаметръ описываемыхъ круговъ то увеличиваю, то уменьшаю. Во время подобнаго растиранія каждый палецъ въ отдѣльности, время отъ времени, производитъ надавливанія, такъ что и здѣсь, какъ и при массажѣ толстыхъ кишекъ, кромѣ растиранія дѣлаютъ и разминанія (4 минуты).

Разминаніе произвожу вторыми фалангами пальцевъ, сжатыхъ въ кулакъ, сначала въ различномъ направленіи по животу, а затѣмъ по на равленію толстыхъ кишекъ; послѣднія разминаю еще концами пальцевъ обѣихъ рукъ слѣдующимъ образомъ: надавивъ на colon ascendens концами пальцевъ правой руки (ладонь обращена къ печени) и сдѣ-

лавъ при этомъ незначительное поступательное движеніе [1]. я кладу концы пальцевъ другой руки (ладонь обращена къ правой), спереди тыльной поверхности правой, надавливаю (лѣвой) рукой и дѣлаю уже ею поступательное движеніе, но большее, чѣмъ правой, которую и снимаю при прохожденіи по этому мѣсту лѣвой руки; въ слѣдующій моментъ тоже самое продѣлываю правой рукой, затѣмъ опять лѣвой и т. д. постепенно подвигаясь по направленію толстыхъ кишекъ.

Такимъ образомъ, чередуя руки, я постепенно разминаю кишки, проталкивая содержимое впередъ. Все искусство, приэтомъ, заключается въ томъ, чтобъ произвести этотъ пріемъ безболѣзненно. Онъ продолжается около 5 минутъ.

Указаннымъ образомъ весь массажъ живота длится не болѣе 20 минутъ [2].

Здѣсь не будетъ лишнимъ замѣтить, что въ избраніи пріемовъ массажа необходимо сообразоваться съ состояніемъ брюшныхъ стѣнокъ паціента, такъ напримѣръ: если животъ съ очень вялыми брюшными стѣнками и съ порядочной жировой подкладкой, то растиранія производить, конечно весьма неудобно и обыкновенно, въ такихъ случаяхъ ограничиваются разминаніями, похлопываніями и сотрясательными движеніями. Но, если растираніе необходимо, то мы должны фиксировать массируемое мѣсто ульнарными краями ладоней обѣихъ рукъ и растираніе производить преимущественно большими пальцами.

Иногда брюшной прессъ бываетъ до того чувствителенъ, что при малѣйшемъ прикосновеніи сокращается и становится крѣпкимъ, какъ доска; въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ заставить больнаго согнуть ноги въ колѣнахъ, занимать паціента разговорами и, наконецъ, начать массажъ съ нѣжнаго поглаживанія. Съ теченіемъ времени и по мѣрѣ большаго привыканія больнаго къ массажу, указанное явленіе обыкновенно устраняется. Конечно, здѣсь я не касаюсь тѣхъ общихъ или мѣстныхъ сокращеній брюшнаго пресса, которыя происходятъ вслѣдствіе какихъ-нибудь болѣзненныхъ процессовъ въ животѣ, напримѣръ, при воспаленіи слѣпой кишки и окружающей

---

[1]) Поступательное движеніе — отъ coecum вверхъ по направленію толстыхъ кишекъ.

[2]) Указывая время каждаго пріема, я имѣлъ въ виду опредѣлить точно ту форму массажа, которой я пользовался въ моихъ опытахъ. Понятно, этотъ основной методъ, смотря по надобности, я различно измѣняю, разъ имѣю дѣло съ больными.

ее клѣтчатки; въ такихъ случаяхъ для уменьшенія боли приходится или начать съ нѣжнаго массированія около лежащихъ частей или иногда прибѣгать къ наркотическимъ средствамъ, напр., мѣстно— морфій, кокаинъ, а иногда даже къ хлороформированію.

Изложивъ ручные способы массированія живота, я долженъ былъ, хоть кратко, упомянуть и о различнаго рода механическихъ пріемахъ. Но описаніе сложныхъ Zander'овскихъ машинъ, употребляемыхъ съ этою цѣлью, отвлекло-бы меня слишкомъ въ сторону, почему я и упомяну лишь о массажѣ живота чугуннымъ шаромъ, предложенномъ въ недавнее время докторомъ Sahli[1]), какъ о наиболѣе простомъ и удобномъ механическимъ пріемомъ.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда больному по какимъ-либо причинамъ неудобно лѣчиться ручнымъ массажемъ, причемъ въ его брюшной полости нѣтъ измѣненій, требующихъ опытной руки массера, хорошо употреблять этотъ чугунный шаръ, въ 3—5 фунтовъ вѣсомъ. Такъ какъ металлическій шаръ, даже и въ лѣтнее время, производитъ непріятное ощущеніе холода, то онъ покрывается худо проводящимъ тепло лакомъ, вязанной изъ шерсти сумкой, замшей, полотномъ или другой какой матеріей.

Больные охотно употребляютъ шаръ, ибо во 1-хъ, при этомъ массажъ имъ удается легче, чѣмъ при массированіи своей рукой, а во 2-хъ, по свойственной людямъ слабости, они имѣютъ большее довѣріе къ снаряду, чѣмъ къ собственной рукѣ. Больной ежедневно, лежа на спинѣ, долженъ въ теченіи 5—10 минутъ катать себѣ по животу подобный чугунный шаръ; шаръ этотъ массируетъ очень энергично, но дѣйствіе его можетъ быть еще усилено, если катающая рука будетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и нѣсколько надавливать на шаръ. Массированіе шаромъ можетъ быть пополнено, кромѣ катанія его, еще тѣмъ, что больной приподнимаетъ шаръ болѣе или менѣе высоко и, не выпуская его изъ рукъ, опускаетъ на животъ. Sahli заставляетъ, такимъ образомъ, массировать весь животъ, обрашая, впрочемъ, особенное вниманіе на область S. Romani. Въ какомъ направленіи производится катаніе, онъ считаетъ не важнымъ, но только требуетъ, чтобы катанію подвергались послѣдовательно всѣ части живота. Спеціалисты массажа, говоритъ Sahli, скажутъ, что способъ массированія шаромъ слишкомъ грубъ; охотно соглашаясь съ этимъ, онъ тѣмъ не менѣе полагаетъ, что при лѣченіи массажемъ

---

[1]) Sahli.—Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte 1 Окт. 1887 г. Врачъ 1887. стр. 812.

хроническаго запора дѣло не въ тонкостяхъ массированія, а въ грубомъ механическомъ вліяніи. Какъ-бы то ни было, но ему удавалось устранять хроническіе запоры при помощи этого способа массированія. Надо замѣтить, однако, что Sahli считаетъ весьма важнымъ, чтобы массированіе всегда производилось въ одно и тоже время, всего лучше утромъ, тотчасъ по пробужденіи отъ сна.

Переходя теперь къ изложенію показаній и противупоказаній для лѣченія брюшнымъ массажемъ, считаю не лишнимъ вкратцѣ коснуться физіологическаго его дѣйствія.

Массажъ живота дѣйствуетъ какъ мѣстно—на брюшной прессъ и брюшные органы, такъ и вообще на весь организмъ.

Брюшной массажъ дѣйствуетъ непосредственно или путемъ рефлексовъ.

Онъ возбуждаетъ мышечный и нервный тонусъ, благопріятно вліяетъ на чувствительную сферу, усиливаетъ циркуляцію крови въ животѣ, раздражаетъ брюшные органы; вслѣдствіе двухъ послѣднихъ причинъ, вѣроятно, увеличиваетъ отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ; эти-же обѣ причины могутъ, пожалуй, объяснить мочегонное дѣйствіе массажа живота [1]. Кромѣ того, онъ механически

---

[1]) Rubens-Hirschberg (Bull. medic. Paris 1887. 255) наблюдалъ увеличеніе суточнаго количества мочи подъ вліяніемъ массажа живота: вмѣсто 1500 куб. сант.—подъ вліяніемъ массажа живота получалось 3000 куб. сант., вмѣсто 2500 куб. сант.—5000 куб. сант.

Опыты д-ра Bum'a (Zeitschrift f. Klinische Medicin XV H. 3), доказывающіе, что частичный (обѣихъ нижнихъ конечностей) массажъ увеличиваетъ у собакъ выдѣленіе мочи—даютъ право думать, что при массажѣ живота это явленіе должно тѣмъ вѣрнѣе высказаться, такъ какъ здѣсь мы дѣйствуемъ на большее русло крови и ближе отстоимъ отъ почекъ.

Докторъ А. А. Полубинскій работалъ въ клиникѣ профессора В. А. Манассеина надъ вліяніемъ массажа живота и поясничной области на работу почекъ (у людей). Онъ получилъ слѣдующіе результаты: массажъ (получасовой) живота, непосредственно послѣ обѣда значительно (почти втрое) увеличиваетъ количество мочи, собираемой въ первые два 2-хъ часовые промежутки. На ряду съ увеличеніемъ воды, выводится также мочевина, азотъ и твердыя вещества въ большемъ количествѣ, чѣмъ въ безмассажномъ періодѣ. При массажѣ поясничной области количества выводимаго азота, мочевины и твердыхъ веществъ увеличиваются еще больше, не идя, впрочемъ, параллельно съ увеличеніемъ воды (въ первые два 2-хъ часовые промежутки).

У меня было два наблюденія надъ больными циррозомъ печени (съ асцитомъ), у которыхъ подъ вліяніемъ массажа живота суточное количество мочи возростало почти вдвое, причемъ количество ежедневно выпиваемой жидкости было приблизительно одинаково.

дѣйствуетъ на пищевыя и каловыя массы, измѣняя ихъ форму и передвигая по кишечному тракту. Подобнымъ передвиженіемъ (отъ усиленной перистальтики и непосредственнаго проталкиванія) массажъ живота заставляетъ пищевыя вещества соприкасаться, съ одной стороны, съ новыми порціями пищеварительныхъ соковъ, съ другой все съ новыми и новыми участками всасывательной поверхности.

Массажъ живота благопріятно вліяетъ на сердце [1]).

Во время массированія кровяное давленіе увеличивается; послѣ же сеанса оно нѣсколько падаетъ, но все таки остается повышеннымъ (опыты—надъ людьми и животными).

Пульсъ (у людей) въ началѣ массажа—постепенно учащается, а затѣмъ переходитъ въ замедленіе.

Частота дыханія (у людей) въ нѣкоторыхъ случаяхъ увеличивается, но незначительно [2]).

Температура кожи на массируемомъ мѣстѣ повышается [3]), явленіе это объясняется рефлекторнымъ дѣйствіемъ съ чувствительныхъ конечныхъ нервовъ на сосудодвигательные, вслѣдствіе чего является гиперемія въ данной мѣстности и повышеніе, вслѣдствіе этого, температуры [4]). Послѣдняя при сухомъ массажѣ повышается, по словамъ Reibmayr'а [5]). значительнѣе, чѣмъ при массированіи руками, смазанными какимъ-либо жирнымъ веществомъ.

Температура in recto (у людей) послѣ массажа часто немного падаетъ (среднее на 0,2—0.3 С.), но иногда остается безъ измѣненія.

Позывы къ мочеиспусканію (у людей) послѣ массажа живота зависятъ, вѣроятно, отъ сокращеній мочеваго пузыря, вызванныхъ прямымъ раздраженіемъ или же рефлекторнымъ путемъ.

---

[1]) Гловецкій наблюдалъ это дѣйствіе въ случаяхъ крайней искусственной асфиксіи у собакъ.

[2]) Наблюденія надъ пульсомъ, дыханіемъ, кровянымъ давленіемъ и t° подъ вліяніемъ массажа живота были доложены докторомъ Гловецкимъ на III съѣздѣ Общества русскихъ врачей. Мои наблюденія (исключая кровянаго давленія) надъ амбулаторными больными весьма сходны съ наблюденіями д-ра Гловецкаго.

[3]) Reibmayr. Die Massage und ihre Verwerthung in den Verschiedenen Disciplinen der praktischen Medicin. 1889 г.

Гопадзе. „О вліяніи массажа на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи. Дис. Спб.

[4]) Цит. по Стабровскому. „Къ вопросу о вліяніи массажа на количество легочно кожныхъ потерь". Дис. 1887 г. Спб.

[5]) Reibmayr. l. c.

Брюшной массажъ вліяетъ весьма значительно и на всю нервную (у людей) систему (чувство довольства, легкости, нѣги, сонъ и т. д.).

Изложивъ, такимъ образомъ, кратко физіологическое дѣйствіе массажа живота, я перехожу къ показаніямъ для этого способа лѣченія.

Несомнѣнно, что здѣсь на первомъ планѣ стоятъ запоры. Хроническіе запоры, какъ извѣстно, могутъ зависѣть отъ самыхъ разнообразныхъ страданій, какъ брюшнаго пресса, такъ самихъ кишекъ и окружающихъ ихъ органовъ; многія изъ этихъ заболѣваній могутъ быть или совсѣмъ излѣчены, или, по крайней мѣрѣ, значительно облегчены массажемъ; однако, между ними есть и такія, которыя прямо служатъ противупоказаніемъ для послѣдняго. Поэтому, прежде чѣмъ приступить къ массажу при запорахъ, слѣдуетъ, по возможности, точно опредѣлить ихъ причину, которая и можетъ дать планъ, какъ въ данномъ случаѣ массировать; что, конечно, должно отразиться на результатахъ лѣченія. Такъ, если запоръ зависитъ отъ вялости брюшнаго пресса, напримѣръ, у многорожавшихъ женщинъ, то слѣдуетъ сосредоточить свое вниманіе на массажѣ стѣнокъ живота; водолѣченіе, гимнастика брюшнаго пресса, фарадизація стѣнокъ живота—все это отлично дополняетъ массажъ брюшнаго пресса.

Если причина запора лежитъ въ атоніи кишекъ (недостатокъ тѣлесныхъ движеній, хроническій катарръ кишекъ, застои и пр.), то массажъ нужно направить главнымъ образомъ на кишки. Развитіе-же брюшнаго пресса у людей съ атоніей кишекъ, часто, какъ-бы для компенсаціи, бываетъ весьма значительно.

Если причина запора лежитъ одновременно и въ брюшномъ прессѣ и въ атоніи кишекъ, то, конечно, должно производить массажъ того и другаго съ одинаковою тщательностью [1]).

Кромѣ этого рода запоровъ, происходящихъ отъ мышечной слабости брюшнаго пресса и кишекъ, массажъ живота часто благопріятно дѣйствуетъ (особенно совмѣстно съ другимъ лѣченіемъ) на запоры нервнаго происхожденія, зависящія какъ отъ страданій центральной, такъ и периферической нервной системы.

Такъ, Заблудовскій [1]) совѣтуетъ примѣнять массажъ при запорахъ, зависящихъ отъ сильныхъ сокращеній брюшнаго пресса и ки-

---

[1]) При опредѣленіи той или другой вышеизложенной причины запора иногда можетъ оказать большую услугу опредѣленіе внутрибрюшнаго давленія, по способу К. Э. Вагнера. («Врачъ», 1888 г. стр. 223).

*

шекъ. По его мнѣнію, при такомъ спазмотическомъ сокращеніи массажъ даетъ далеко лучшіе результаты, чѣмъ при атоніи; напримѣръ, у одного больнаго въ началѣ лѣченія брюшныя стѣнки на ощупь были тверды, какъ доска, а кишечникъ, при первыхъ же до него дотрогиваніяхъ, свертывался, какъ твердый комокъ; послѣ 6—8 недѣль лѣченія массажемъ не было уже ни того, ни другаго явленія. Здѣсь, какъ и вездѣ, гдѣ мышцы находятся въ состояніи сокращенія, необходимо массировать крѣпче, но за то менѣе продолжительно, тогда какъ въ случаяхъ атоніи требуются болѣе продолжительные, но за то болѣе слабые пріемы.

Кромѣ такого рода нервныхъ стриктуръ кишечника, какъ случай доктора Заблудовскаго, массажъ хорошо дѣйствуетъ и въ нѣкоторыхъ формахъ механическихъ непроходимостей. Такъ, въ литературѣ существуетъ не мало описаній излѣченія массажемъ ileus'а, invaginatio, volvulus'а (Scerbsky [2]), Buch [3]), Kronlein [4]), Bitterlein [4]), Gillete [5]), Delpech [5]), Заблудовскій [5]) и пр.).

Здѣсь, по мнѣнію Hünerfauth'а [6]), массажъ передвигаетъ, размельчаетъ затвердѣлыя каловыя массы, а также освобождаетъ инвагинированныя части кишечника. Такъ какъ внѣдренія происходятъ чаще всего въ направленіи нисходящемъ, т. е. верхняя часть кишки внѣдряется въ нижнюю, то въ началѣ направленіе треній нужно вести книзу; если послѣ кратковременнаго массажа нельзя выяснить характеръ внѣдренія (восходящій или нисходящій), совѣтуютъ массировать и вверхъ и внизъ, заботясь только о размельченіи каловыхъ массъ; подобнымъ же массированіемъ вверхъ и внизъ уничтожается иногда и внѣдреніе. При этихъ манипуляціяхъ Reibmayr [7]) совѣтуетъ придать больному положеніе, какъ при камнесѣченіи (Steinschnittlage) [8]). Конечно, въ каждомъ случаѣ, врачъ долженъ выбрать тотъ способъ, тѣ пріемы, которые ему кажутся въ данную минуту наиболѣе удобными. Такъ, докторъ Заблудовскій [9]) сообщаетъ слѣдующій случай:

---

[1]) Заблудовскій.—«Врачъ», 1887 №25 стр. 496.

[2]) Scerbsky, Медицинское Обозрѣніе 1878, № 37. Цит. по Hunerfauth'у.

[3]) Buch. Общая ортопедія, гимнастика и массажъ (Рук. къ общей терапіи Ziemssen'а I. V ч. I) стр. 242.

[4]) Norström. Traité theorique et pratique du massage. Paris. 1884 г.

[5]) Цитир. по Hünerfauth'у l. c.

[6]) По Hünerfauth'у l. c.

[7]) Reibmayr l. c.

[8]) См. массажъ мочеваго пузыря.

[9]) Hünerfauth'у l. c.

Паціентка, 40 лѣтъ, 10 дней никакого стула; ileus; drastica и клизмы безъ успѣха. Въ reg. mesogastrica dextra прощупывалось твердое тѣло, величиною съ гусиное яйцо. Примѣненъ массажъ: паціентка въ колѣнолоктевомъ положеніи; половина кисти одной руки была введена во влагалище, а другая рука на брюшныхъ покровахъ старалась сдвинуть съ мѣста узелъ; въ одну ночь пять сеансовъ, послѣ чего опухоль поддалась впередъ; ileus и вздутіе прекратились. На слѣдующій день три сеанса и клизма; черезъ 4 дня паціентка выдѣлила шаръ, твердый какъ камень, состоящій изъ кала и холестеарина.

Delpech[1]) излѣчилъ, по его мнѣнію, volvulus (?) слѣдующимъ образомъ; ввелъ одинъ палецъ, насколько возможно выше, въ задній проходъ, гдѣ и производилъ имъ нѣкоторыя движенія, между тѣмъ какъ другая рука производила растиранія и различныя давленія на животъ чрезъ брюшныя стѣнки; подъ конецъ массажа произошло опорожненіе кишечника и volvulus былъ уничтоженъ.

Само собой, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ запоръ зависитъ отъ неустранимой причины, напримѣръ, старой рубцевой стриктуры кишки, массажъ, конечно, окажется безполезнымъ.

При хроническомъ катаррѣ кишекъ, выражающимся то поносомъ, то запоромъ, массажъ живота приноситъ значительную пользу, причемъ массированіе должно производиться чрезвычайно нѣжно: не надо доводить кишечникъ до сильной перистальтики, такъ какъ мы можемъ усилить поносъ или даже запоръ обратить въ поносъ.

При небольшомъ метеоризмѣ можно послѣ effleurage'а, massage'а a friction перейти къ легкимъ разминаніямъ; при сильномъ же метеоризмѣ, т. е. когда животъ сильно вздутъ, я поступаю слѣдующимъ образомъ: кладу обѣ руки плашмя на животъ; каждая рука отдѣльно начинаетъ быстро описывать круги съ весьма малымъ діаметромъ, производя вмѣстѣ съ тѣмъ едва замѣтное поступательное движеніе. Одна рука описываетъ круги справо на лѣво, другая наоборотъ; направленіе движеній впередъ весьма разнообразно. Треніе сначало легкое, затѣмъ постепенно усиливается. Вскорѣ кожа начинаетъ краснѣть, появляется выдѣленіе газовъ и боли уменьшаются.

Извѣстно, что послѣдствіемъ упорныхъ воспаленій слѣпой кишки и окружающей ее клѣтчатки, является высокой степени разслаб-

---

[1]) Цитир. по Estradère'у.

леніе мѣстной мускулатуры, которое распространяется затѣмъ и за границы пораженнаго мѣста; хроническій мѣстный перитонитъ даетъ сращенія кишки съ окружающей тканью и смѣщеніе coeci, а образовавшіяся перетяжки уменьшаютъ просвѣтъ. Массажъ въ такихъ случаяхъ, особенно свѣжихъ, даетъ очень успѣшные результаты; застарѣлые же поддаются несравненно хуже. При хроническомъ воспаленіи слѣпой кишки и окружающей клѣтчатки, я дѣлаю массажъ только большими пальцами, причемъ обѣ кисти рукъ своими ульнарными поверхностями фиксируютъ массируемое мѣсто.

Хотя я и наблюдалъ одинъ случай успѣшнаго пользованія остраго тифлита и перитифлита массажемъ, но выводовъ дѣлать не рѣшаюсь.

Такое-же благопріятное дѣйствіе отъ массажа нерѣдко встрѣчаемъ и при застарѣлыхъ эксудатахъ, какъ напримѣръ, при хроническихъ воспаленіяхъ брюшины [1]).

При enteralgia массажъ тоже прекрасно дѣйствуетъ, особенно при enteralgia hysterica. Въ этихъ случаяхъ нужно массировать весьма нѣжно, потому что сильныя манипуляціи усиливаютъ боли и вызываютъ рвоту. Нѣжный, продолжительный массажъ съ электричествомъ живота и ежедневными холодными обтираніями всего тѣла приноситъ въ этихъ случаяхъ громадную пользу.

Наконецъ, массажъ живота, въ виду мочегоннаго дѣйствія, примѣняется при асцитахъ и, хотя далеко не часто, но все таки даетъ удовлетворительные результаты. Въ этихъ случаяхъ, я, кромѣ массажа живота, примѣняю и массажъ поясничной области.

Противупоказаніями къ массажу живота служатъ: острыя воспаленія брюшныхъ органовъ [2]), злокачественныя опухоли, язвенные процессы, кровотеченія и беременность.

---

[1]) Hunerfauth l. c.

Reibmayr (l. c.) доказалъ опытнымъ путемъ надъ кроликами, что индифферентная жидкость, впрыснутая въ полость брюшины, всасывается лучше при массажѣ, чѣмъ безъ него.

[2]) Я полагаю, что это противупоказаніе скоро дойдетъ до minimum'а, такъ какъ въ настоящее время оно во многихъ случаяхъ служитъ даже показаніемъ къ массажу. Reibmayr (Die Unterleibs-Massage mit specieller Berücksichtigung der Massage und Heilgymnastik in der Gynäcologie) съ большимъ успѣхомъ употребляетъ массажъ живота у дѣтей при остромъ катаррѣ кишекъ. Нѣкоторые врачи стали примѣнять массажъ при остромъ воспаленіи слѣпой кишки и окружающей ее клѣтчатки. Такой образъ дѣйствій имѣетъ и свою физіологическую подкладку, а именно: массажъ сильно вліяетъ на кровообращеніе, увеличивая притокъ артеріальной крови, уменьшая ве-

Покончивъ. такимъ образомъ. съ массажемъ живота. я перехожу теперь къ описанію массажа отдѣльныхъ брюшныхъ органовъ.

Массажъ желудка.

Намъ извѣстно. что работа желудка распадается на три части: 1) химическую (превращеніе однихъ веществъ въ другія); 2) механическую (передвиганіе пищи для лучшаго соприкосновенія съ слизистой оболочкой желудка и проталкиваніе ея въ 12-ти перстную кишку); и наконецъ 3) всасывательную способность.

Если желудокъ не въ состояніи исполнять какую либо изъ указанныхъ функцій. является заболѣваніе. Нѣкоторыя изъ подобнаго рода заболѣваній. если не вполнѣ, то. по крайней мѣрѣ. отчасти успѣшно поддаются лѣченію массажемъ. особенно при одновременномъ употребленіи другихъ средствъ.

Этотъ фактъ имѣетъ и физіологическое объясненіе: массажъ желудка усиливаетъ въ послѣднемъ кровообращеніе и поднимаетъ мышечный и нервный тонусъ. благопріятно вліяетъ на чувствительную сферу. увеличиваетъ. по всей вѣроятности. отдѣленіе желудочнаго сока. помогаетъ прохожденію пищи въ 12-ти перстную кишку и. наконецъ. улучшаетъ. вѣроятно. и всасывательную способность.

Существуютъ работы Г. О. Шполянскаго [1]). И. З. Гопадзе [2]). Rubens-Hirschberg'a [3]). Ewald'a и Sievers'a [4]), доказывающія. что подъ вліяніемъ массажа (живота и желудка) время пребыванія пищи въ желудкѣ значительно уменьшается. Шполянскій вмѣстѣ съ Го-

---

нозные застои и ускоряя теченіе лимфы. Послѣднее доказалъ Lassar опытнымъ путемъ на собакахъ: одинъ изъ его опытовъ былъ такого рода: на лапѣ собаки вызывали искусственное воспаленіе; въ перерѣзанный большой лимфатическій сосудъ, сопровождающій venam saphenam, вставлялась стеклянная трубочка, изъ которой лимфа не вытекала, когда лапа находилась въ покоѣ, при потираніи же воспаленныхъ мѣстъ лимфа вытекала струею. Этотъ опытъ нѣсколько уясняетъ благопріятное дѣйствіе массажа на воспаленныя ткани.

[1]) Шполянскій. Къ вопросу о продолжительности пребыванія пищи въ желудкѣ здоровыхъ и больныхъ людей и о вліяніи на эту продолжительность искусственно вызваннаго потѣнія. Спб. Дис. 1886.

[2]) Гопадзе. Вліяніе массажа на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи. Спб. Дис. 1886.

[3]) Rubens-Hirschberg, Bull. medic. стр. 255. Paris 1887 г. (Massage de l'abdomen).

[4]) Ewald и Sievers. «Врачъ». 1887. 518.

падзе опредѣляли у трехъ здоровыхъ субъектовъ—пребываніе пищи въ желудкѣ съ массажемъ и безъ него и нашли слѣдующее:

	Безъ массажа.	Съ массаж. (10 м.).
579 grm. киселя.	1 ч. 50 м.	1 ч. 35 м.
2 курин. яйца крутосваренныхъ и 1 grm. соли.. .	3 » 15 »	2 » 47 »
300 grm. мяса.	5 » 35 »	4 » 30 »

Rubens-Hirschberg, работая по тому же вопросу не только надъ здоровыми, но и больными (желудкомъ), получилъ подобные же результаты при кормленіи молокомъ, бульономъ, куриными яйцами, рубленымъ и не рубленымъ мясомъ.

У больныхъ съ расширеніемъ желудка болѣе быстрое прохожденіе пищи въ 12-ти перстную кишку начиналось только послѣ 8 сеанса, причемъ жидкая и болѣе легкая пища проходила въ $3^1/_2$ часа вмѣсто 4 ч., а болѣе солидная (говядина) чрезъ $6^1/_2$ ч. вмѣсто $7^1/_2$ ч. У страдающихъ диспепсіей безъ расширенія желудка уже послѣ перваго сеанса уменьшился срокъ пребыванія пищи въ желудкѣ: для жидкой и легкой на 20—45 минутъ, для болѣе тяжелой пищи на 45 мин.—1 ч. 15 мин. [5]).

Ewald и Sievers въ своихъ опытахъ также пришли къ тому заключенію, что срокъ пребыванія пищи въ желудкѣ подъ вліяніемъ массажа уменьшается.

Имѣя въ виду вышесказанное, надо полагать, что массажъ можетъ служить сильнымъ помощникомъ другимъ средствамъ лѣченія хроническаго катарра желудка, при расширеніи его, при съуженіи привратника и при нервныхъ страданіяхъ желудка (нервная диспепсія, cardialgia и пр.). Противупоказаніемъ массажа служатъ язвенные процессы, злокачественныя опухоли и острыя воспаленія [1]).

---

[5]) Кромѣ того, авторъ воспользовался въ нѣсколькихъ своихъ опытахъ салоломъ для опредѣленія срока пребыванія пищи въ желудкѣ подъ вліяніемъ массажа живота и желудка; онъ получалъ салицилуровую кислоту въ мочѣ черезъ 2—$2^1/_2$ ч. одинаково какъ у здоровыхъ, такъ и у больныхъ съ расширеніемъ желудка. Послѣ 15—20 мин. массажа желудка и живота—салицилуровая кислота въ мочѣ черезъ 45 минутъ послѣ принятія салола и опять таки безразлично какъ у больныхъ съ расширеніемъ, такъ и у здоровыхъ. 10-ти минутная гимнастика, 15 мин. фарадизація живота, 40 мин. хожденіе пѣшкомъ ускоряли появленіе салицилуровой кислоты: она показывалась черезъ $1^1/_2$ часа послѣ принятія салола. Изъ этого Rubens-Hirschberg. выводитъ заключеніе, что массажъ есть наиболѣе энергичный изъ вышеназванныхъ агентовъ.

[1]) Острыя воспаленія (см. стр. 22).

Теперь я перехожу къ методамъ массажа желудка.

Докторъ Dally [1]) совѣтуетъ въ случаяхъ замедленнаго, затрудненнаго пищеваренія разминать и надавливать нагрѣтыми пальцами или поочереди смѣняющимися руками на желудокъ.

Georgii массировалъ желудокъ сотрясательными движеніями по направленію снизу вверхъ и снаружи внутрь [2]).

Hünerfauth [3]), большой поклонникъ массажа желудка при нервной диспепсіи, cardialgia, gastralgia, употребляетъ большею частью только легкія растиранія минутъ 10—15 въ косвенномъ направленіи справа вверхъ и слѣва внизъ.

Rubens-Hirschberg [4]) совѣтуетъ дѣлать массажъ не ранѣе, какъ черезъ два часа послѣ ѣды. Иногда приходится массировать уже черезъ часъ, чтобъ уничтожить тѣ непріятныя ощущенія, которыя появляются во время пребыванія пищи въ желудкѣ у людей имъ страдающихъ. У больныхъ съ расширеніемъ желудка лучше массировать, какъ можно позже послѣ ѣды: отъ 2—3 часовъ послѣ легкой и отъ 4—5 час. послѣ плотной пищи. Авторъ массируетъ слѣдующимъ образомъ: паціенту дается такое же положеніе, какъ и при общемъ массажѣ живота. Врачъ съ правой стороны больнаго. Опредѣливъ нижнюю границу желудка, начинаютъ массировать, но сначала легкими, а затѣмъ болѣе сильными поглаживаніями слѣва направо по направленію къ pylorus. Это поглаживаніе лучше всего дѣлать конечными фалангами пальцевъ и сочлененіями послѣднихъ фалангъ со вторыми, т. е. тыльной ихъ поверхностью. («Kammgriff»).

Когда стѣнки живота очень тонки, можно убѣдиться, насколько сильно сокращаются стѣнки желудка подъ вліяніемъ подобныхъ поглаживаній. Этотъ пріемъ продолжаютъ отъ 5 до 8 минутъ. Затѣмъ переходятъ къ разминаніямъ: вдавливая пальцы, насколько возможно глубже (конечно, не причиняя боли), стараются нѣжно и осторожно разминать ощущаемыя подъ пальцами части—по направленію снизу слѣва вправо вверхъ (цѣль проталкивать пищевую кашицу къ pylorus'у). Этотъ способъ, однако, удобенъ лишь при слабо напрягающейся мускулатурѣ брюшной стѣнки, въ противномъ случаѣ нужно употреблять только рубленіе въ области же-

---

[1]) Dally. Manipulations thérapeutiques. Dict. encycl. des sciences med Paris 1871.

[2]) Georgii цитир. по Estradère'у.

[3]) Hunerfauth l. c.

[4]) Rubens-Hirschberg l. c.

лудка. Но, гдѣ возможно, лучше придерживаться перваго способа, потому что рубленіе чрезвычайно непріятно и болѣзненно.

При съуженіи pylori, докторъ Заблудовскій [1]) совѣтуетъ приступать къ массажу желудка чрезъ 6 часовъ послѣ главнаго пріема пищи. Такой промежутокъ времени выбранъ съ тою цѣлью, чтобы желудокъ имѣлъ достаточно времени для безпрепятственнаго употребленія своихъ переваривающихъ и механическихъ силъ и чтобы пищевая кашица была достаточно разжижена и, слѣдовательно, легче проталкивалась чрезъ съуженное мѣсто при дѣйствіи чрезъ брюшные покровы.

Въ случаяхъ съуженія pylori. Заблудовскій ждетъ отъ массажа не укрѣпляющаго дѣйствія, на которое разсчитываютъ нѣкоторые авторы (Oser), а лишь постепеннаго растяженія съуженнаго мѣста проталкиваніемъ пищевой кашицы. Онъ производитъ при этомъ движеніе рукъ отъ входа желудка къ привратнику или всей правой рукой, между вытянутымъ большимъ пальцемъ и четырьмя остальными, глубоко захватываетъ часть живота, соотвѣтствующую дну желудка; такимъ образомъ, получается большая складка, содержащая въ себѣ брюшные покровы и стѣнку желудка съ частью заключенной въ послѣднемъ пищевой кашицы. Метательными движеніями, направленными на эту складку, онъ заставляетъ пищевую кашицу направиться къ привратнику.

Въ болѣе застарѣлыхъ случаяхъ, когда мышцы желудка и брюшнаго пресса вялы, тогда легче удается, надавливая кончиками пальцевъ въ направленіи къ позвоночнику, раздѣлить желудокъ приблизительно на два отдѣла неравной величины: большій, принадлежащій области пищевода и меньшій—области привратника. Заключенный въ послѣднемъ отдѣлѣ столбъ пищевой кашицы, какъ несжимаемое тѣло, служитъ при надавливаніи на него снаружи, какъ бы бужомъ, растягивающимъ съуженное мѣсто. Затѣмъ, докторъ Заблудовскій дѣлаетъ движенія на подобіе Credé'овскихъ (при выдавливаніи послѣда), стараясь проталкивать пищевую кашицу въ привратникъ. Покалачиваній онъ не дѣлаетъ. Каждая манипуляція не болѣе 3 мин. Весь сеансъ массажа желудка, кишекъ и пресса 10—15 минутъ. Чтобы болѣе разнообразить манипуляціи, больной кладется на полсеанса на спину, а на остальное время на правый бокъ. Въ послѣднемъ случаѣ и сила тяжести пищевой кашицы дѣйствуетъ вспомогательнымъ образомъ.

---

[1]) Заблудовскій. «Врачъ» 1886 г. № 33.

Определяя въ самомъ началѣ, въ какой стадіи развитія процесса находится данный случай расширенія желудка подъ вліяніемъ съуженія привратника, тѣмъ самымъ выясняемъ силу, съ которою нужно работать при массажѣ.

Массажъ печени и желчнаго пузыря даетъ очень хорошіе результаты при застояхъ въ печени и аномаліяхъ выдѣленія желчи; кромѣ того онъ облегчаетъ прохожденіе желчныхъ камней по протокамъ и, такимъ образомъ, уменьшаетъ колики.

Еще Aretaeus [1]) говорилъ: «Gestationes et corporis concussiones ad movendum propellendumque calculum bene faciunt».

Durand-Fardel [2]) назначаетъ массажъ, когда печень безболѣзненна и не чувствительна при ощупываніи, и легкій душъ на печеночную область. Послѣ предварительнаго разминанія кишекъ онъ сначала растираетъ область печени, далѣе слегка разминаетъ это мѣсто, причемъ пріемъ этотъ чередуетъ съ покалачиваніями мякотью пальцевъ; кончаетъ сеансъ болѣе энергичными разминаніями и, если возможно, то приподнимаетъ нѣсколько разъ нижній край печени, захвативъ его рукой. Сеансъ черезъ день по 5—20 минутъ. Послѣ массажа паціентъ долженъ лежать цѣлый часъ въ постели.

Averberk [3]) также хвалитъ массажъ при лѣченіи нѣкоторыхъ болѣзней (циррозъ, гиперемія) печени, причемъ сообщаетъ нѣсколько интересныхъ исторій болѣзней. Больнымъ были предписаны: діэта, ванны, общій массажъ и массажъ печени отдѣльно.

Ling [4]), въ своей Kinésitherapie, указываетъ способъ возбудить отдѣленіе желчи и уменьшить застой крови въ печени, при этомъ покалачиваніе соотвѣтственной области онъ, какъ и многіе другіе (Estradère), считаетъ наилучшимъ массажнымъ пріемомъ (для печени).

Hünerfauth [5]) въ послѣдніе шесть лѣтъ наблюдалъ шесть случаевъ хронической гипереміи печени, причемъ лѣченіе состояло исключительно въ массажѣ; результаты получались хорошіе. Онъ считаетъ весьма важнымъ дѣлать при массажѣ печени глубокія дыхательныя движенія. Ладонь правой руки врача глубоко внѣдряется, скользя книзу,

---

[1]) Цитир. по Бела-Вейсъ. Массажъ, его исторія, примѣненіе и дѣйствіе, стр. 111, пер. Павлова. Спб. 1880 г.

[2]) Durand-Fardel. Du massage du foie dans l'engorgement hépatique simple. Bullet. gén. de therap. 1881, p. 241.

[3]) Averbeck. Ueber Massagebehandlung bei Leberleiden. Allg. Wiener medic. Ztg. 1885 г.

[4]) Цитир. по Estradère'у l. c.

[5]) Hünerfauth l. c.

въ брюшные покровы, стараясь прижиматься къ поверхности печени въ то время, какъ лѣвая рука прижимаетъ выдающуюся изъ подъ реберъ печень (менѣе сильно) и въ это же время паціентъ производитъ вдыханіе.

При циррозѣ печени массажъ собственно печени и живота способствуетъ: болѣе правильному кровообращенію въ этомъ органѣ, развитію окольнаго кровообращенія и, при водянки живота, ускоряетъ всасываніе жидкости; онъ дѣйствуетъ также, какъ мочегонное и устраняетъ скопленіе кала въ кишкахъ. Такимъ образомъ, если массажъ не излѣчиваетъ цирроза печени, то, по крайней мѣрѣ, отдаляетъ печальный исходъ и временно облегчаетъ симптомы этой болѣзни.

Мнѣ приходилось имѣть дѣло съ нѣсколькими цирротиками; у всѣхъ печень была увеличена, а также былъ и асцитъ; лѣченіе: kalii jodati (30 gr. pro die), ванны 28—30°R ежедневно, фарадизація области печени и массажъ печени и живота; діэта сообразно съ каждымъ случаемъ.

Подъ вліяніемъ лѣченія въ первое время самочувствіе больныхъ значительно улучшалось, боли въ области печени и ея чувствительность совсѣмъ пропадали. количество мочи увеличивалось (вмѣсто 700—800 было 1300—1500), получались и ежедневныя испражненія, уменьшеніе же печени въ объемѣ, если и наблюдалось, то весьма незначительное.

Rubens-Hirschberg [1]) пробовалъ массажъ у двухъ цирротиковъ, но безъ особыхъ результатовъ.

Массажъ области желчнаго пузыря содѣйствуетъ выведенію желчи, устраняя существующія препятствія для ея оттока. Техника массажа заключается въ поглаживаніяхъ и надавливаніяхъ въ области пузыря; при этомъ направленіе всѣхъ манипуляцій обыкновенно снизу вверхъ (въ виду анатомическаго положенія пузыря).

Докторъ Berne [2]) считаетъ весьма важнымъ при запорахъ массировать, исключая пресса и кишекъ, также и желчный пузырь, потому что между кишками и желчью существуютъ опредѣленныя отношенія (сильная перистальтика вызываетъ опорожненіе пузыря, а излившаяся желчь, съ своей стороны, содѣйствуетъ перистальтикѣ).

Онъ полагаетъ, что давленіемъ массирующей руки не только

---

[1]) Rubens-Hirschberg l. c.

[2]) Berne. Allg. med. Central—Zeitung 22 января. Цитир. изъ Врача 22 января 1887 г.

механически производится опорожненіе желчнаго пузыря, но вмѣстѣ съ тѣмъ вызывается раздраженіе и сокращеніе мышечныхъ волоконъ пузырной стѣнки.

Если желчный пузырь, вслѣдствіе механическаго препятствія въ желчныхъ путяхъ, прощупывается въ видѣ твердаго тѣла, то цѣлесообразно осторожными легкими давленіями (прижатія пальцами) способствовать истеченію желчи. Сращенія желчнаго пузыря требуютъ величайшей осторожности.

Массажъ печени отлично помогаетъ при катарральной желтухѣ; Buch [1]) съ успѣхомъ испробовалъ этотъ способъ лѣченія при катарральной желтухѣ, сначала на себѣ, а потомъ на многихъ другихъ больныхъ.

Существуютъ наблюденія Friedlander [2]), Desessart [3]), Raulin [4]) относительно icterus neonatorum, при которой съ большимъ успѣхомъ примѣнялся массажъ (общій и печени отдѣльно).

Селезенка. Опухоли селезенки (послѣ febris intermittens, typhus и пр.) представляютъ благодарный матеріалъ для механическаго лѣченія, если проводить его медленно и осторожно. При этомъ всегда слѣдуетъ избѣгать энергичнаго массажа и именно по слѣдующимъ причинамъ: 1) сильныя манипуляціи могутъ иногда вести къ разрыву селезенки; 2) весьма возможно, что поглощенные селезенкой зародыши могутъ массажемъ этого органа изгоняться въ кровь и, такимъ образомъ, заражать организмъ.

Мѣстное массированіе селезенки должно производиться очень нѣжно, имѣя въ виду, какъ полагаетъ Reibmayr [5]), только улучшеніе сократительности мышечныхъ элементовъ. Пріемы употребляются тѣже, что и для печени.

Почки. Положеніе больнаго, какъ при массажѣ кишекъ. Массеръ становится со стороны массируемой почки. Подложивъ ладонь (4 пальца безъ большаго) лѣвой руки подъ область правой почки (для другой почки — другую руку), причемъ большой палецъ долженъ идти вверхъ параллельно краю нижнихъ реберъ, массеръ начинаетъ въ области этой почки манипулировать другой рукой сверху по брюшному прессу. Послѣдней производится рядъ разнообразныхъ

---

1) Buch l. c.

2) Friedlander—Educ. phys. des enfants.
3) Desessart—Educ. corp. des enfants.
4) Raulin—Couserv. des enfants.
(2–4: Цит. по Estradère'у стр. 141, l. c.)

5) Reibmayr. Die Unterleibs—Massage mit specieller Berucksichtigung der Massage und Heilgymnastik in der Gynäkologie. 1889 г. Leipzig und Wien.

движеній, какъ-то: круговыя (въ предѣлахъ массируемой почки) растиранія, легкія разминанія пальцами, покалачиванія и пр. При этихъ пріемахъ рука, подложенная подъ почку, играетъ роль подвижнаго столика, то придвигая, то отодвигая этотъ органъ отъ руки, массирующей сверху. Кромѣ этого рода массажа, производится еще поколачиваніе поясничной области.

При блуждающихъ почкахъ очень важно дѣлать массажъ брюшнаго пресса для его подкрѣпленія. Безспорно, что вылѣчить блуждающую почку нельзя, но возможно уменьшить въ ней чувствительность и тѣ рефлекторныя явленія, которыя она нерѣдко вызываетъ, наконецъ, предупредить дальнѣйшее ея опусканіе. При массажѣ живота надо или обходить блуждающую почку, или въ этой области доводить свои манипуляціи до minimum'а, въ противномъ случаѣ лѣченіе можетъ причинить не малый вредъ, способствуя дальнѣйшему опусканію этого органа.

Думаютъ (Calmarza) [1]), что массажъ приноситъ облегченіе при почечныхъ коликахъ. Пріемы въ этихъ случаяхъ заключаются въ растираніяхъ и надавливаніяхъ живота по направленію мочеточниковъ (сверху—внизъ, снаружи—внутрь).

Мочевой пузырь. Массажъ съ успѣхомъ примѣняется при катаррѣ, параличѣ мочеваго пузыря, спазмѣ и атоніи его шейки. Инородныя тѣла, язвенные процессы, злокачественныя опухоли, беременность составляютъ противупоказанія къ этому массажу. Послѣдній заключается въ слѣдующемъ: больной лежитъ на спинѣ, сильно приподнявъ голову и согнувъ ноги до прикосновенія пятокъ съ ягодицами; такимъ образомъ достигается наибольшее разслабленіе передней брюшной стѣнки; по ней массеръ и манипулируетъ (растираніе, разминаніе, покалачиваніе) въ области пузыря одной рукой, между тѣмъ указательнымъ пальцемъ другой онъ, войдя у мужчинъ и дѣвушекъ—въ прямую кишку, а у женщинъ во влагалище, производитъ растиранія и разминанія въ различномъ направленіи, придавливая, время отъ времени, шейку пузыря къ предстоящимъ костямъ. Иногда къ этимъ пріемамъ присоединяютъ также и похлопываніе крестцовой области [2]).

Прямая кишка. Она массируется слѣдующимъ образомъ: вводятъ указательный палецъ въ rectum и тамъ дѣлаютъ различныя

---

[1]) Estradère l. c.

[2]) Массажъ мочеваго пузыря описанъ по Reibmayr'у и Estradère'у.

движенія, между тѣмъ другая рука растираетъ брюшную стѣнку спереди.

Геморрой. Онъ указываетъ на застой крови въ прямой кишкѣ. Массажемъ живота мы можемъ во многихъ случаяхъ способствовать уничтоженію причины (чаще всего запоры), вызвавшей этотъ застой и, такимъ образомъ, излѣчивать болѣзнь или, по крайней мѣрѣ, не давать развиваться ей дальше. Кромѣ того, можно примѣнять и мѣстный массажъ, если только шишки не находятся въ воспаленномъ состояніи [1]). При послѣднемъ Reibmayr [2]) совѣтуетъ дѣлать массажъ живота въ положеніи à la vache, а также прибѣгать къ трясенію бедеръ.

Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ геморроидальныя внутреннія шишки ущемляются и образуютъ объемистую опухоль внѣ ani, нѣжныя растиранія, умѣренныя разминанія въ связи съ умѣренно-сильными давленіями, могутъ уменьшить объемъ опухоли и облегчить ея вправленіе [3]).

II.

Теперь я перейду къ краткому обозрѣнію литературы, имѣющей большее или меньшее отношеніе къ избранной мною темѣ.

Въ 1886 году вышла диссертація доктора И. З. Гопадзе «Вліяніе массажа на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи». Такъ какъ эта работа ближе всего подходитъ къ моей темѣ, то я и изложу ее болѣе подробно.

Онъ провелъ опыты надъ 4-мя здоровыми студентами медиками, подвергая ихъ общему массажу. Все время наблюденія дѣлилось на три періода, по 7 дней каждый. Во все время опытовъ всѣ четверо получали однообразную смѣшанную пищу. Послѣдняя выдавалась въ такомъ количествѣ, въ какомъ каждому изъ изслѣдуемыхъ хотѣлось. Азотъ въ пищѣ, калѣ и мочѣ опредѣлялся по способу Kjeldahl-Бородина. Во второмъ періодѣ примѣнялся ежедневно общій массажъ въ теченіи 20—25 минутъ, или часа 2—3 спустя послѣ утренней ѣды (у двухъ первыхъ), или часа 3 спустя послѣ обѣда (у

---

[1]) Нѣкоторые массируютъ и при воспаленномъ состояніи шишекъ.

[2]) Reibmayr l. c.

[3]) Estradère l. c.

Описаніе массажа при грыжахъ, массажа половыхъ органовъ не вошло сюда, потому что я причисляю его къ другому отдѣлу.

двухъ другихъ). Массажъ докторъ Гопадзе производилъ самъ: онъ массировалъ все тѣло за исключеніемъ головы и шеи. Массажъ живота, какъ говоритъ авторъ, дѣлался по общимъ правиламъ въ видѣ обыкновенныхъ манипуляцій для поднятія тонуса брюшныхъ мышцъ. для усиленія перистальтики желудка и кишекъ и механическаго проталкиванія каловыхъ массъ.

Такъ какъ массажъ производился съ вазелиномъ, то послѣ каждаго сеанса, всѣ подвергавшіяся массированію части вытирались на сухо полотенцемъ, чѣмъ съ одной стороны усиливался эффектъ массажа, и съ другой, по возможности, удалялась жирная смазка, могущая вредно влiять на кожную перспирацію. Результаты наблюденій слѣдующіе:

1. Подъ вліяніемъ массажа у всѣхъ четырехъ изслѣдованныхъ, аппетитъ значительно увеличился; это увеличеніе аппетита продолжалось и въ періодъ наблюденія послѣ массажа.

2. Азотистый обмѣнъ подъ вліяніемъ массажа у всѣхъ четырехъ усилился; усиленіе продолжалось и въ третьемъ періодѣ наблюденій у двухъ; у двухъ же другихъ въ 3-мъ періодѣ въ сравненіи съ 1-мъ обмѣнъ уменьшился. У перваго студента во 2-мъ періодѣ обмѣнъ усилился на 3%; въ третьемъ періодѣ на 1% больше, чѣмъ до массажа. У втораго студента въ 2-мъ періодѣ усиленіе азотистаго обмѣна на 1%, а въ третьемъ періодѣ уменьшился на 11% противъ перваго.

У третьяго студента во 2-мъ періодѣ—усиленіе на 3%, въ третьемъ періодѣ уменьшеніе на 10% противъ 1-го періода. У четвертаго во 2-мъ періодѣ увеличился обмѣнъ на 4%, въ третьемъ періодѣ остался тоже увеличеннымъ на 3%.

3. Усвоеніе азотистыхъ частей пищи у всѣхъ четырехъ улучшилось, не смотря на одновременное значительное увеличеніе вводимой пищи. Процентъ неусвоеннаго азота въ калѣ въ періодъ массажа уменьшился: у 1-го на 2,18%; у 2-го на 1,72, у 3-го на 0,06, у 4-го на 3,06.

Улучшеніе усвоенія продолжалось въ періодъ послѣ массажа, только въ меньшей степени.

Очень жаль только, что Гопадзе въ своей прекрасной диссертаціи мало посвятилъ мѣста точному описанію того метода массажа, который онъ употреблялъ при своихъ опытахъ. Слѣдствіемъ этого, во первыхъ, является упрекъ, что авторъ массировалъ очень короткое время (Hünerfauth), что результаты могли бы получиться рѣзче, если бы общій массажъ производился не 25 минутъ, а 1 часъ; во

вторыхъ, желающіе лишены возможности пользоваться этимъ методомъ, потому что въ диссертаціи онъ не описанъ съ надлежащею полнотой.

Hünerfauth, въ своемъ учебникѣ о массажѣ, дѣлаетъ, повидимому, весьма серьезное возраженіе Гопадзе, а именно онъ находитъ, что періоды наблюденій слишкомъ коротки для того, чтобы придавать какое-нибудь серьезное значеніе полученнымъ результатамъ. Hünerfauth думаетъ, что домассажный періодъ долженъ продолжаться, по крайней мѣрѣ, мѣсяцъ, періодъ съ массажемъ—нѣсколько недѣль и послѣмассажный до 14 дней.

Соглашаясь съ докторомъ Hünerfauth'омъ въ томъ, что болѣе продолжительное наблюденіе даетъ и болѣе вѣскіе результаты, я замѣчу только слѣдующее: во 1-хъ весьма трудно найти для опыта такого субъекта, который-бы въ продолженіи цѣлыхъ мѣсяцевъ пользовался совершенно одинаковымъ здоровьемъ. Весьма незначительное недомоганіе, легкая простуда, разстройство кишечника и пр. иногда совсѣмъ или почти совсѣмъ не обращаютъ на себя вниманія, между тѣмъ, вѣроятно, вліяютъ на обмѣнъ и усвоеніе. Во 2-хъ, при подобнаго рода экспериментальныхъ работахъ, требуется приблизительно однообразная діэта, что также при столь продолжительныхъ опытахъ не можетъ не отозваться на общемъ состояніи организма и не затемнить результатовъ наблюденія. Въ 3-хъ, наконецъ, и для самого экспериментатора можетъ оказаться физически невозможнымъ тянуть такой сложный опытъ, какъ изслѣдованіе азотистаго метаморфоза, въ продолженіи столь долгаго времени.

Съ другой стороны я не могу не указать на то обстоятельство, что опыты, произведенные на многихъ субъектахъ, хотя и не столь продолжительное время, могутъ дать для разъясненія извѣстнаго вопроса гораздо больше, чѣмъ, хотя и длинное, но одно, много два наблюденія.

Диссертація Заблудовскаго (Спб. 1882 г.) «Матеріалы къ вопросу о дѣйствіи массажа на здоровыхъ людей» имѣетъ еще меньшее отношеніе къ моей работѣ, чѣмъ диссертація Гопадзе.

Заблудовскій старался прослѣдить, какія измѣненія вызоветъ общій массажъ въ организмѣ, въ количествѣ и составѣ мочи, въ частотѣ и консистенціи испражненій, вѣсѣ тѣла, силѣ ручныхъ мышцъ, экскурсій грудной клѣтки, пульсѣ, дыханіи, t° in axilla и въ самочувствіи.

Опыты производились надъ собой и двумя другими особами. Въ этой диссертаціи подробно описанъ употребляемый методъ массажа

и время каждаго пріема опредѣлено. Все время наблюденія дѣлилось на три періода, по 7—10 дней каждый; во все время діэта и образъ жизни, по возможности, были одинаковые. Количество азота въ мочѣ опредѣлялось сжиганіемъ съ натронною известью (по Will-Warentrapp'у); фосфорная кислота—титрованіемъ ураномъ и уксуснокислымъ натромъ; сѣрная кислота—титрованіемъ хлористымъ баріемъ. «На испражненіе мы обращали вниманіе только по отношенію частоты и консистенціи» (стр. 59); «такъ какъ насъ не интересовало сравненіе выведеннаго азота съ введеннымъ» (стр. 61), то автору и не слѣдовало-бы дѣлать какихъ-либо заключеній относительно обмѣна; между тѣмъ въ резюме Заблудовскій говоритъ: «обмѣнъ веществъ дѣлается болѣе подвижнымъ» (стр. 71).

Я указываю на эту работу только потому, что въ ней дѣлаются слабыя попытки опытнымъ путемъ указать вліяніе общаго массажа на обмѣнъ веществъ въ человѣческомъ организмѣ. Но, къ сожалѣнію, я не могу считать вывода Заблудовскаго вполнѣ доказательнымъ, потому что, не опредѣляя азота и фосфора въ пищѣ и калѣ, судить объ обмѣнѣ того и другого по одной мочѣ крайне рисковано. Хотя онъ и давалъ однообразную, по возможности, пищу, но вѣдь онъ не могъ поручиться, что количество азота и фосфора было одно и тоже. Я полагаю, что и калъ, по своему составу, также не есть величина постоянная.

Первая же по времени работа принадлежитъ двумъ американскимъ женщинамъ врачамъ Mary Putuam Jacobin и Wictoria A. White. Наблюденія производились надъ восемью анэмичными истерическими женщинами. Кромѣ фармацевтическаго лѣченія, молочной діэты, были назначены обертыванія въ холодныя мокрыя простыни съ послѣдовательнымъ общимъ массажемъ. Обертываніе дѣлалось въ теченіи 2—3 часовъ, а вслѣдъ затѣмъ массажъ въ теченіи часа, при этомъ изслѣдовалась моча, выдѣленная въ продолженіи этихъ 3—4 часовъ, и сравнивалась съ мочею, выдѣленной въ остальное время сутокъ; количество мочевины (по способу Liebig'а) въ обѣихъ порціяхъ высчитывалось на одинъ часъ. Были наблюденія и съ однимъ массажемъ безъ предшествующихъ обертываній въ мокрыя простыни; моча, выдѣленная въ теченіи этого часа, содержала больше мочевины, чѣмъ безъ массажа, но меньше, чѣмъ когда массажъ сопровождался обертываніями, такъ, напримѣръ, у одной 22-хъ лѣтней женщины въ продолженіи одного часоваго массажа выдѣлилось мочевины 0,72 grm.; у нея же послѣ обертыванія въ мокрыя простыни и послѣдовательнаго массажа въ 1 часъ—1,32 grm., а передъ

тѣмъ, когда не производили ни массажа, ни обертываній, въ 1 часъ выдѣлилось мочевины 0,447 grm. Изъ этого оба автора выводятъ заключеніе, что азотистый обмѣнъ подъ вліяніемъ массажа усиливается [1]).

Еще одна интересная работа, касающаяся массажа живота, принадлежитъ доктору Гловецкому. Результаты своей работы «О вліяніи массажа живота на кровообращеніе и дыханіе» д-ръ Гловецкій сообщилъ на послѣднемъ съѣздѣ врачей. Къ сожалѣнію я работы самой не читалъ и могу передать результаты ея только изъ дневника третьяго съѣзда русскихъ врачей.

Выводы слѣдующіе:

Массажъ области живота сопровождается послѣдующимъ отягощеніемъ головнаго конца тѣла, каковое обстоятельство доказано при помощи вѣсовъ Mosso.

Плетизмографическія наблюденія, произведенныя на верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ (у людей) указали несомнѣнно на уменьшеніе объема ихъ во время акта массажа; съ прекращеніемъ послѣдняго, верхнія конечности чаще увеличиваются въ объемѣ или возвращаются къ прежнему (до-массажному) объему; нижнія же возвращаются къ нормѣ или, что чаще бываетъ, слегка уменьшаются.

Кровяное давленіе (у собакъ и людей) равно какъ и внутричеренное и объемъ мозга увеличиваются во время массажа.

Кровяное давленіе хотя и уменьшается съ прекращеніемъ массажа, но все-таки остается повышеннымъ и въ послѣдующемъ періодѣ.

Перерѣзка чревныхъ и блуждающихъ нервовъ не измѣняетъ этихъ отношеній качественно.

Пульсъ (у людей) во время массажа учащается постепенно и, затѣмъ, переходитъ въ замедленіе, бывающее замѣтнымъ уже во время этого акта; въ послѣмассажномъ же періодѣ (за рѣдкими исключеніями), послѣднее обстоятельство постоянное явленіе. Въ началѣ акта массажа пульсъ обыкновенно дѣлается малымъ; впослѣдствіи же, къ концу акта, особенно послѣ прекращенія его, онъ всегда полный.

Наблюденія за частотой дыханія (у людей) при помощи пнеймографа Marey'я не дали постоянныхъ результатовъ:

Массажъ области живота оказываетъ не обычайно благопріятное дѣйствіе на дѣятельность сердца въ случаяхъ крайней (искусственной) асфиксіи у собакъ.

---

[1]) Archives of medicine, 1880, т. III. On the cold pack followed by massage in the treatment of anaemia. Цитир. по Гопадзе l. c.

*

III.

Я произвелъ 9 опытовъ, въ которыхъ стремился прослѣдить вліяніе массажа живота на усвоеніе азота пищи и на азотистый обмѣнъ: вліяніе же массажа живота на усвоеніе жировъ было наблюдаемо въ 5 опытахъ. Одни опыты состояли изъ двухъ періодовъ, другіе изъ трехъ, т. е. до—во время и послѣ массажа. Почти всѣ періоды продолжались по шесть дней. Наблюденія я произвелъ надъ восемью здоровыми студентами медиками и надъ собой. Каждый вступающій въ опытъ тщательно изслѣдовался, затѣмъ освоивался съ назначаемой пищей и старался найти среднее количество, которое онъ могъ бы ежедневно съѣдать.

Нѣкоторые студенты жили во время опыта въ клиникѣ профессора В. А. Манассеина, нѣкоторые же ходили ночевать ко мнѣ или къ себѣ домой. Они старались въ теченіи опыта проводить время совершенно однообразно.

Пища принималась ежедневно приблизительно въ одно и тоже время: между 10—11 часами чай, 12—1 чч. молоко, хлѣбъ, масло, мясо (въ опытахъ, гдѣ ѣли холодное жареное мясо), 3—5 чч. обѣдъ, 8—9 или 10—11 чч. (какъ кто привыкъ) вечерній чай. Передъ утреннимъ чаемъ производилось взвѣшиваніе.

Во второмъ періодѣ опытовъ массажъ живота производился между 11—12 часами передъ ѣдой; въ двухъ опытахъ въ третьемъ періодѣ я массировалъ черезъ 5 часовъ послѣ обѣда (во 2-мъ періодѣ этихъ двухъ опытовъ массажъ былъ передъ ѣдой).

Собственно говоря, моя работа должна была раздѣлиться на двѣ части; въ одной—агентомъ былъ бы массажъ передъ ѣдой; въ другой—онъ же послѣ ѣды. Я, однако, предпочелъ сдѣлать побольше опытовъ въ одномъ направленіи и изслѣдовалъ дѣйствіе массажа передъ ѣдой.

Моя цѣль была выяснить, какое вліяніе имѣетъ массажъ живота на усвоеніе, если ослабить, по возможности, механическое дѣйствіе массажа т. е. болѣе быстрое прохожденіе пищи и кала, какъ вслѣдствіе усиленной перистальтики, такъ и отъ непосредственнаго проталкиванія ихъ руками. Такимъ образомъ, я имѣлъ въ виду подготовлять желудочно-кишечный каналъ къ принятію пищи т. е. я повышалъ мышечный и нервный тонусъ, измѣнялъ кровообращеніе,

непосредственно дѣйствовалъ на оставшуюся въ кишкахъ отъ предъидущаго дня пищу и, наконецъ, выгонялъ каловыя массы.

Массажъ живота черезъ 3—5 часовъ послѣ ѣды долженъ бы дать еще болѣе рѣзкіе результаты, потому что тутъ онъ не подготовляетъ кишечникъ, а непосредственно дѣйствуетъ на него уже въ присутствіи въ немъ пищи.

Но, мнѣ кажется, механическое дѣйствіе массажа должно значительно ослаблять ожидаемые результаты, потому что, усиленная перистальтика, непосредственное передвиженіе пищевой кашицы руками не позволяютъ пищѣ хорошенько обработаться и всасаться.

При примѣненіи массажа живота передъ ѣдой, кромѣ достиженія ранѣе указанной главной цѣли, я имѣлъ въ виду еще слѣдующее: 1) для больныхъ удобнѣе массироваться утромъ или днемъ (до обѣда), такъ какъ, обѣдая въ 4—5 часовъ, имъ приходилось бы идти на массажъ въ 8—9 час. вечера; 2) нѣкоторые не переносятъ массажа послѣ ѣды (черезъ 4—5 ч.), является тошнота и рвота, передъ ѣдой-же массажъ отлично на нихъ вліяетъ.

Каковъ бы ни былъ результатъ отъ послѣобѣденнаго массажа живота, во всякомъ случаѣ крайне интересно въ научномъ отношеніи подробно прослѣдить вліяніе такого массированія на усвоеніе и обмѣнъ; наблюденія мои въ этой области составятъ предметъ особой работы.

Массировалъ всѣхъ находящихся подъ опытомъ—я самъ; меня же фельдшеръ Я—влевъ. Послѣ массажа сейчасъ же завтракали; передъ сеансомъ нѣкоторые пили чай, другіе нѣтъ.

Относительно пищи, мои опыты раздѣляются на двѣ категоріи: въ первыхъ четырехъ наблюденіяхъ (я работалъ только съ азотомъ) пища состояла изъ молока, бульона, жаренаго кускомъ мяса, хлѣба, киселя и чая; въ остальныхъ же опытахъ, когда приходилось работать съ азотомъ и съ жирами, пища была нѣсколько иная, а именно: она состояла изъ молока, хлѣба, сливочнаго масла, особенно приготовленнаго мяса, киселя и чая.

Въ первой серіи опытовъ, кусокъ ссѣка очищался отъ жира, жарился, раздѣлялся на ломти, взвѣшивался и находящійся подъ опытомъ ежедневно съѣдалъ уже заранѣе опредѣленный по вѣсу кусокъ.

Во второй серіи опытовъ я долженъ былъ анализировать мясо и на азотъ и на жиръ; слѣдовательно, давать мясо въ томъ видѣ, какъ раньше, стало невозможно, потому что жиръ въ кускѣ мяса распредѣляется далеко не вездѣ одинаково, а вслѣдствіе этого и результаты анализовъ были бы недостаточно вѣрны.

Докторъ Н. Е. Маковецкій [1]) желая избѣгнуть этой ошибки, измельчалъ въ порошокъ жареное кускомъ мясо помощью котлетной машинки. Порошокъ этотъ онъ тщательно смѣшивалъ, высыпалъ въ банку и замѣчалъ его вѣсъ. Затѣмъ, имѣя въ виду усыханіе порошка, экспериментаторъ, опредѣливъ на слѣдующій день, посредствомъ вторичнаго взвѣшиванія, количество испарившейся воды, давалъ испытуемымъ порошокъ уже не въ томъ количествѣ, какъ наканунѣ, а нѣсколько меньше.

Изъ этого же порошка бралась навѣска на азотъ и жиръ.

Порошокъ или запивали бульономъ или ѣли его съ хлѣбомъ и масломъ.

Не смотря на то, что мясо въ такомъ видѣ весьма хорошо усвоивается, удобно для точности анализовъ и для сохраненія, употребленіе его при опытахъ имѣетъ и свои недостатки: 1) не всѣ его могутъ ѣсть; 2) мясо въ подобной формѣ никогда не употребляется въ обыденной жизни.

Принявъ все это въ соображеніе, доктора А. М. Могилянскій, Е. В. Васильевъ, П. Д. Реформатскій и я рѣшили давать мясо слѣдующаго приготовленія: ссѣкъ, очищенный отъ жира и жилъ, мелко рубится или проводится сквозь котлетную машинку; изъ полученной массы изъ разныхъ мѣстъ берется въ сыромъ видѣ нѣсколько пробъ для анализовъ на азотъ и жиры, а остальное развѣшивается по порціямъ; каждая порція кладется на отдѣльную тарелку и все это мясо сохраняется въ холодномъ мѣстѣ, чтобъ оно не портилось. Передъ принятіемъ въ пищу, оно ставится въ тарелкѣ на кострюлю, наполненную водой, и сверху покрывается еще тарелкой, затѣмъ, вода въ кострюлѣ кипятится отъ 1 до $1^1/_2$ часа, а котлета по временамъ переворачивается и протыкается вилкой. Въ результатѣ получается сочная, довольно вкусная котлета.

Выгода приготовленія та, что точность анализа не страдаетъ, а между тѣмъ экспериментируемый получаетъ горячую котлету, болѣе или менѣе подходящую къ той, какую ему приходится ѣсть обыкновенно.

Молоко бралось сперва ежедневно, а впослѣдствіи черезъ день. Въ первыхъ опытахъ молоко получалось отъ молочницы, въ остальныхъ же его приносили съ фермы ветеринарнаго врача Ха—ова.

---

[1]) **Маковецкій. Къ вопросу о вліяніи русской бани на азотистый обмѣнъ и усвоеніе жировъ и на усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей. Дис. 1888 г. Спб.**

Въ первой серіи (4) опытовъ, хлѣбъ покупался въ мелочной лавкѣ—ситный первый сортъ. Во второй же серіи онъ пекся на заказъ, причемъ масло и яйца, ни внутрь, ни на смазку, не допускались. Пекся всегда одинъ хлѣбъ, а не нѣсколько. Хлѣбъ разрѣзался на ломти; каждый ломоть взвѣшивался, на немъ же отмѣчался вѣсъ. Въ тоже самое время изъ разныхъ мѣстъ хлѣба брались навѣски на азотъ и жиры.

Такое раздѣленіе хлѣба на куски необходимо для точности анализа, потому что вычисленія по навѣскѣ, взятой изъ свѣжаго хлѣба, нельзя переносить на усохшій, не зная, сколько изъ него испарилось воды. Чтобъ устранить быстрое засыханіе хлѣба, мы складывали куски въ особенный желѣзный ящикъ, въ которомъ онъ отлично сохранялся почти трое сутокъ. Хлѣбъ брался на два, на три дня.

Бульонъ варился приблизительно изъ одинаковаго количества одного и того же сорта говядины и одного и того же количества воды.

Кисель варился изъ клюквы.

Сливочное масло бралось съ фермы Ха—ова и въ большинствѣ случаевъ сбивалось спеціально для опытовъ.

Чай давался въ вымѣренныхъ стаканахъ, не очень крѣпкій и горячій. Заваривалось во все время опытовъ приблизительно одно и тоже количество.

Сахаръ брался приблизительно также въ одномъ и томъ же количествѣ.

Кто изъ экспериментируемыхъ привыкъ пить воду, тому она давалась, но тоже вымѣренными стаканами.

Азотъ въ пищѣ, мочѣ и калѣ я опредѣлялъ по способу Kjeldahl—Бородина. Я не буду описывать этого способа, потому что онъ весьма подробно изложенъ во многихъ работахъ; но, имѣя въ виду, что процессъ обжиганія въ настоящее время очень варьируется, я позволю себѣ сказать, чѣмъ я обжигалъ: въ 4-хъ опытахъ (№№ 5, 6, 8, 9.) я обжигалъ химически чистой сѣрной кислотой съ Нордгаузенской, въ остальныхъ же химически чистой сѣрной кислотой съ фосфорнымъ ангидридомъ; обезцвѣчивалъ во всѣхъ наблюденіяхъ марганцево-кислымъ кали.

Окиси мѣди я не употреблялъ въ виду работы доктора Альбиц-

каго [1]), о возможности же примѣненія Berthollet'овой соли [2]) для обезцвѣчиванія во время производства опытовъ мнѣ было еще неизвѣстно.

Молоко, бульонъ, мочу я бралъ по объему: молока и мочи по 5 куб. сент., бульона—10 куб. сент. (въ виду малаго количества азота).

Мясо, хлѣбъ и калъ—по вѣсу (около 2 gr.).

Я считаю необходимымъ остановиться нѣсколько на анализѣ масла, въ виду большей его сложности. Дѣло въ томъ, что если положить просто кусокъ масла въ колбу, то при обжиганіи часть его непремѣнно будетъ выкинута. Чтобъ избѣгнуть этого я поступалъ слѣдующимъ образомъ: взвѣшивалъ кусочекъ масла на фильтрѣ, опредѣленнаго уже вѣса, извлекалъ жиръ эѳиромъ и фильтру съ остаткомъ обжигалъ въ обыкновенной колбѣ, только нѣсколько помѣстительнѣе (℥ij).

При сильномъ пученіи я прибавлялъ въ колбу двѣ, три капли дестиллированной воды и реакція утихала. Такимъ образомъ, я имѣлъ возможность анализировать большую навѣску безъ вышесказаннаго осложненія.

Въ общемъ мои опыты на усвоеніе азота и азотистый обмѣнъ велись также, какъ и у другихъ моихъ предшественниковъ, а потому больше распространяться объ этомъ считаю лишнимъ.

Въ виду того, что анализы пищи и кала на жиры подробно описаны въ диссертаціяхъ В. Е. Чернова [3]) П. В. Буржинскаго [4]), Н. Е. Маковецкаго [5]) и др., я коснусь только нѣсколькихъ уклоненій въ моихъ анализахъ отъ предъидущихъ.

Мяса для сушки бралъ 100 gr.; для анализа мяса бралось въ порошкообразномъ видѣ около 8—10 gr. Жиръ извлекался эѳиромъ въ Soxhlet'овскомъ аппаратѣ и потомъ доводился до постояннаго вѣса.

---

[1]) Альбицкій. Къ вопросу объ окисленіи органическихъ веществъ при опредѣленіи въ нихъ азота по способу Kjeldahl—Бородина. «Врачъ» 1888 г., стр. 562.

[2]) Пановъ. Объ употребленіи хлорновато-каліевой соли вмѣсто марганцевокислаго калія въ Kjeldahl—Бородинскомъ способѣ. «Врачъ» 1888 г., стр. 786.

[3]) Черновъ „О всасываніи жира взрослыми и дѣтьми во время лихорадочныхъ заболѣваній и внѣ ихъ". Дисс. 1883. Спб.

[4]) Буржинскій „Матеріалы къ діэтетикѣ острыхъ вкусовыхъ веществъ" Дисс. 1887 г. Спб.

[5]) Маковецкій l. c.

Извлеченіе жира изъ молока дѣлалось объемнымъ путемъ: бралось пипеткой 25 куб. сант. молока, которое, затѣмъ, сушилось съ чистой поваренной солью; весь полученный порошокъ высыпался въ бумажный цилиндръ для извлеченія жира эѳиромъ въ Soxhlet'овскомъ аппаратѣ; палочка и чашечка, въ которой сушилось молоко, тщательно обмывались эѳиромъ; онъ тоже выливался въ Soxhlet. Извлеченный эѳиромъ жиръ доводился до постояннаго вѣса.

Хлѣбъ сушился въ особой пробиркѣ, причемъ при взвѣшиваніи она закрывалась приспособленной къ ней притертой пробкой (чтобъ предохранить отъ усыханія). Ходъ анализа тотъ-же самый.

Опредѣленный по вѣсу кусокъ масла растворялся въ эѳирѣ, профильтровывался въ заранѣе взвѣшенную колбочку: эѳиръ отгонялся и жиръ доводился до постояннаго вѣса.

Въ пяти опытахъ мнѣ приходилось анализировать одинъ и тотъ-же калъ и на азотъ и на жиры. Навѣска для анализа на азотъ должна браться изъ свѣжаго кала, навѣска-же для анализа на жиры изъ высушеннаго.

Очевидно, если калъ разныхъ испражненій не будетъ содержать одинаковыхъ количествъ жира, что почти всегда и бываетъ и если для анализа на азотъ брать произвольныя величины, то количество жира въ остаткахъ не будетъ соотвѣтствовать дѣйствительной величинѣ, выведенной кишечникомъ. Поэтому я счелъ необходимымъ брать отъ каждаго испражненія одинъ и тотъ-же процентъ для высушиванія. Я бралъ для сушки 80%, а остальные 20% шли для анализа на азотъ и въ отбросъ. Одни сушатъ каждое суточное количество кала отдѣльно, затѣмъ толкутъ и складываютъ за цѣлый періодъ въ банку; другіе же сушатъ за цѣлый періодъ въ одной и той-же чашкѣ, затѣмъ все сразу толкутъ и также складываютъ въ банку. Я лично придерживаюсь втораго способа по слѣдующимъ причинамъ: если сушить каждый калъ отдѣльно, то, во 1-хъ, при толченіи непремѣнно часть потеряется; во 2-хъ, соскребывать приставшія частицы къ стѣнкамъ чашки чрезвычайно кропотливая работа, а въ 3-хъ, нужно для сушенія имѣть массу чашекъ и мѣста въ сушильномъ шкапу, что не всегда удобоисполнимо. Притомъ, надо принять во вниманіе, что при толченіи теряется не свѣжій, а сухой калъ и теряется ежедневно въ разныхъ количествахъ, вслѣдствіе чего вѣсовыя отношенія всѣхъ каловъ въ банкѣ не будутъ тождественны съ тѣми, которыя намъ далъ испытуемый организмъ, а потому и процентъ жира, высчитанный за періодъ, будетъ нѣсколько иной.

Положимъ, что при аккуратности эта неточность будетъ весьма ничтожна, но если намъ предлагаются два способа, изъ которыхъ одинъ удобнѣе и, кромѣ того, точнѣе, то, конечно, его и слѣдуетъ выбрать.

При опредѣленіи жира въ калѣ, я пользовался тѣмъ-же способомъ, что и В. Р. Черновъ [1]), П. В. Буржинскій [2]), П. А. Вальтеръ [3]), Е. В. Васильевъ [4]) и др.

Сущность этого способа заключается въ томъ, что жиръ кала опредѣляется въ видѣ жирныхъ кислотъ, путемъ непосредственнаго ихъ взвѣшиванія. Для этой цѣли всѣ жиры, находящіеся въ калѣ въ видѣ среднихъ жировъ или жирныхъ кислотъ, извлекаютъ эѳиромъ въ аппаратѣ Soxhlet'а. Содержащіяся въ калѣ мыла вытягиваются спиртомъ, разлагаются соляной кислотой и полученныя свободныя жирныя кислоты вымываются эѳиромъ.

Затѣмъ всѣ собранные жиры кала омыливаются ръстворомъ KHO въ 40% спиртѣ и полученныя, такимъ образомъ, растворимыя калійныя мыла переводятся въ нерастворимыя баритовыя, путемъ осажденія растворомъ уксуснокислаго барита въ 40% спиртѣ. Баритовое мыло собирается на фильтру, отмывается сначала водой отъ избытка щелочи, затѣмъ—слабымъ спиртомъ отъ холевокислаго барія и, наконецъ, крѣпкимъ спиртомъ и эѳиромъ отъ холестеарина и красящихъ веществъ.

При отмывкѣ холевая кислота увлекаетъ въ фильтратъ часть стеариновой кислоты. Профессоръ П. А. Лачиновъ [5]) доказалъ, что холевая и стеариновая кислоты обладаютъ способностью образовывать нѣчто въ родѣ химическаго соединенія, но весьма непостояннаго и неопредѣленнаго состава и поэтому отфильтрованный, въ данномъ случаѣ, холевокислый барій содержитъ небольшое количество стеариновокислаго барія. Для освобожденія жирной кислоты, увлеченной въ фильтратъ холевой кислотой, проф. П. А. Лачиновъ совѣтуетъ разлагать холевокислый барій углекислымъ аммоніемъ, въ которомъ холевокислый барій подвергается полному разложенію, причемъ образуется углекислый барій и холевокислый аммiакъ. Барiева же соль стеариновой кислоты даже послѣ продолжительнаго

---

[1]) Черновъ l. c.

[2]) Буржинскій l. c.

[3]) Вальтеръ. Объ усвоеніи жировъ у желтушныхъ. «Врачъ». 1887.

[4]) Васильевъ. О сравнительномъ усвоеніи азота и жира сыраго и кипяченаго молока. Дис. 1889 г. Спб.

[5]) Цитир. по Буржинскому l. c.

нагрѣванія съ углекислымъ амміакомъ не подвергается никакому измѣненію.

Такимъ образомъ, для точнаго отдѣленія жирныхъ кислотъ отъ холевой кислоты нельзя ограничиться однократнымъ осажденіемъ жирныхъ кислотъ баритомъ, а фильтратъ водяной и отъ слабаго спирта слѣдуетъ осадить углекислымъ аммоніемъ. Полученный послѣ промыванія фильтратъ осаждаютъ снова баріемъ, чтобы связать стеариновую кислоту, увлеченную холевой. Затѣмъ, полученный фильтратъ осаждаютъ углекислымъ аммоніемъ и т. д.; чѣмъ больше собрано осадковъ, тѣмъ точнѣе нашъ анализъ. Всѣ эти осадки разлагаются и смываются въ одну колбу небольшими количествами соляной кислоты, водой и эѳиромъ. Эѳирный слой, отдѣленный отъ воднаго, измѣряютъ градуированнымъ цилиндромъ; часть этой вытяжки доводится до постояннаго вѣса. Зная, такимъ образомъ, сколько было жирныхъ кислотъ въ 25 куб. сант. легко опредѣлить ихъ (жирныхъ кис.) количество во всей вытяжкѣ.

Перехожу теперь къ результатамъ моихъ опытовъ. Для того, чтобы наглядно можно было сравнить главныя числовыя данныя всѣхъ періодовъ и у всѣхъ, подвергавшихся опыту, лицъ я привожу краткую таблицу (XV) окончательныхъ выводовъ.

1. Усвоеніе азотистыхъ частей пищи подъ вліяніемъ массажа живота у всѣхъ экспериментируемыхъ улучшилось (maximum на 5,762%, minimum на 1,4%). Въ періодъ послѣ массажа у одного (№ 3) усвоеніе азотистыхъ частей пищи продолжало улучшаться, у трехъ-же другихъ (№№ 1, 2, 4) оно нѣсколько ухудшилось въ сравненіи съ массажнымъ періодомъ, но все-таки оставалось улучшеннымъ относительно періода до массажа.

2) Усвоеніе жировъ пищи также улучшилось (maximum на 3,242, minimum на 0,657) [1]. Въ періодъ послѣ массажа у двухъ № 1 и № 3 усвоеніе жировъ пищи, хотя и продолжало быть лучше, чѣмъ въ періодъ до массажа, но все таки ухудшилось сравнительно съ массажнымъ періодомъ. У № 2 усвоеніе жировъ ухудшилось настолько, что даже стало хуже, чѣмъ въ періодъ до массажа; у № 4 оно значительно улучшилось не только въ сравненіи съ домассажнымъ, но также и съ самымъ массажнымъ періодомъ.

3) Азотистый обмѣнъ въ періодъ массажа живота усилился (maximum на 10,9%, minimum на 0,6%).

---

[1]) **Числа 3,242 и 0,657 представляютъ разницу между процентами отброшенныхъ жирныхъ кислотъ въ до-массажный и массажный періодъ.**

Между тѣмъ какъ въ періодъ послѣ массажа у № 1 онъ палъ на 6,7% сравнительно съ періодомъ массажа и на 4,2% сравнительно съ до массажнымъ періодомъ, у № 2 понизился до цифръ перваго періода, у № 3 понизился на 4,1% сравнительно съ массажнымъ періодомъ, но все таки остался повышеннымъ относительно до массажнаго періода; у № 4 наоборотъ въ III періодѣ азотистый обмѣнъ значительно повысился (на 6,1%) [1]).

Это лучшее усвоеніе азота и жировъ пищи и усиленіе азотистаго обмѣна, я думаю, можно объяснить слѣдующимъ образомъ: благодаря массажу, повышается мышечный и нервный тонусъ (всего тѣла и преимущественно живота), усиливается кровообращеніе (больше всего, конечно, въ брюшной полости), желудочно-кишечный каналъ становится болѣе воспріимчивымъ къ пищѣ и другіе брюшные органы—болѣе дѣятельными, выдѣленіе пищеварительныхъ соковъ, вѣроятно, увеличивается; кромѣ того, массажъ содѣйствуетъ передвиженію содержимаго кишекъ. Все это способствуетъ лучшей обработкѣ пищи, лучшему всасыванію, что въ результатѣ и даетъ лучшее усвоеніе.

4) Аппетитъ почти у всѣхъ улучшился.

5) Не смотря на усиленіе азотистаго обмѣна, многіе стали постепенно прибавляться въ вѣсѣ.

6) Послѣ каждаго сеанса, всѣхъ безъ исключенія, хотя въ различной степени, обхватывало чувство нѣги, истомы, многихъ клонило ко сну. Подобная усталость, наклонность ко сну появлялись съ 3-го или 4-го сеанса.

7) У нѣкоторыхъ во время массажа являлась эрекція (неполная), которая, впрочемъ, вскорѣ послѣ массажа пропадала.

8) У шестерыхъ послѣ массажа были позывы къ мочеиспусканію, у троихъ же это явленіе не повторялось правильно.

Въ заключеніе считаю долгомъ выразить свою душевную благодарность ассистенту клиники, А. М. Могилянскому за его сердечное отношеніе ко всѣмъ работающимъ въ клиникѣ.

---

[1]) Результаты, полученные отъ 2-хъ наблюденій съ послѣ обѣденнымъ массажемъ не могу считать доказательными въ виду неправильной постановки опытовъ.

Также большое спасибо студентамъ: И. Н. Автандилову, Е. В. Беку, И. И. Грибовскому, И. Н. Дружинину, Н. П. Лукину, Ф. Ф. Люба, А. В. Мали, А. Э. Мысовскому и Г. Г. Францу за то, что они безвозмездно жертвовали и временемъ и трудомъ, неся всѣ тягости объектовъ опыта.

Табл. I. №1

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	62000	923	13,295	300	9,736	1000	5,385	75	0,08
2	62520	581	8,369	300	9,736	1000	5,385	75	0,08
3	62100	700	10,083	300	9,736	1000	5,009	75	0,08
4	61800	749	12,785	300	9,976	1000	5,009	75	0,08
5	62000	747	12,947	300	9,976	1000	5,579	75	0,08
6	02800	689	11,942	300	9,976	1000	5,579	75	0,08
—	—	4389	69,421	1800	59,136	6000	31,946	450	0,52
7	62900	995	11,481	300	10,639	1000	5,015	75	0,13
8	63500	696	8,031	300	10,639	1000	5,015	75	0,13
9	63000	807	9,312	300	10,639	1000	5,257	75	0,13
10	63500	839	11,209	300	9,514	1200	6,309	75	0,13
11	63700	893	11,930	300	9,514	1000	5,479	75	0,1
12	64000	755	10,086	300	9,514	1000	5,479	75	0,1
—	—	4985	62,049	1800	60,459	6200	32,554	450	0,82
13	63850	860	11,477	300	9,319	1000	5,613	75	0,10
14	64250	890	11,877	300	9,319	1000	5,613	75	0,10
15	64250	909	12,131	300	9,319	1200	6,433	75	0,10
16	64500	826	11,682	300	10,256	1000	5,361	75	0,11
17	64800	948	13,407	300	10,256	1000	5,743	75	0,11
18	65250	550	7,778	300	10,256	1000	5.743	75	0,11
—	—	4983	68,352	1800	58,725	6200	34,506	450	0,65

Табл. II. J

1	64500	789	11,365	300	9,736	1050	5,655	75	0,08
2	64520	647	9,320	300	9,736	1050	5,655	75	0,08
3	65500	598	8,614	300	9,736	1000	5,009	75	0,08
4	66400	627	10,466	290	9,644	1000	5,009	75	0,08
5	66500	595	10,312	300	9,976	1000	5,579	75	0,08
6	66900	533	9,238	300	9,976	1000	5,579	75	0,08
—	—	3789	59,315	1790	58,804	6100	32,486	450	0,52
7	67000	602	6,946	300	10,639	1000	5,015	75	0,13
8	66800	563	6,496	300	10 639	1000	5,015	75	0,13
9	66900	623	7,189	300	10,639	1000	5,257	75	0,13
10	67100	527	7,040	300	9,514	1000	5,257	75	0,1
11	67200	637	8,510	300	9,514	1000	5,479	70	0,12
12	67150	627	8,376	300	9,514	1000	5,479	75	0,1
—	—	3579	44,557	1800	60,459	6000	31,502	445	0,81
13	67050	665	8,875	300	9,319	1000	5,613	75	0,1
14	67500	622	8,301	300	9,319	1000	5,613	75	0,1
15	67500	662	8,835	300	9,319	1000	5,361	75	0,1
16	67150	612	8,655	300	10,256	1000	5,361	75	0,11
17	67700	615	8,698	300	10,256	1000	5,743	75	0,1
18	67750	624	8,825	300	10,256	1000	5,743	75	0,1
—	—	3800	52,189	1800	58,725	6000	33,434	450	0,6

Во всѣхъ опытахъ — вѣсъ тѣла, количества твердой пищи

Студ. III кур. Н. П. Лукинъ.

,0.	Моча			Калъ		Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Отнош. N мочи къ 100 чч. усвоен. N.	
Колич.	Колич.	Уд. вѣсъ.	N	Колич.	N					
—	1240	1,020	20,179	140	2,792	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	2130	1,020	22,085	148	2,657	—	—	—	—	
—	1900	1,022	28,771	—	—	—	—	—	—	
00	1230	1,022	18,872	568	6,541	—	—	—	—	
00	1450	1,024	23,603	—	—	—	—	—	—	
—	1250	1,019	14,744	418	10,503	—	—	—	—	
00	9200	—	128,254	1274	22,493	161,031	150.747	86,032	92,5	
—	1430	1,022	24,314	168	2,760	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	1900	1,020	22,516	—	—	—	—	—	—	
00	1650	1,021	22,571	200	4,396	—	—	—	—	
—	1450	1,025	22,860	323	4,751	—	—	—	—	
—	1600	1,020	20,537	323	5,800	—	—	—	—	
—	1400	1,024	17,282	68	1,387	—	—	—	—	
00	9430	—	130,080	1082	19,094	155,884	149,174	87,752	95,0	
—	1650	1,024	19,984	255	3,815	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	1550	1,021	17,329	205	4,472	—	—	—	—	
—	1900	1,021	21,684	—	—	—	—	—	—	
—	1170	1,025	21,309	258	4,911	—	—	—	—	
—	1400	1,021	19,697	195	4,107	—	—	—	—	
00	1600	1,024	24,988	159	3,435	—	—	—	—	
00	9270	—	124,991	1072	20,740	162,235	145,731	87,216	88,3	

Студ. III кур. И. Н. Дружининъ.

—	1070	1,024	17,825	140	1,592	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	1398	1,021	22,031	—	—	—	—	—	—	
00	1660	1,022	24,698	213	3,894	—	—	—	—	
00	1950	1,020	24,301	—	—	—	—	—	—	
00	1020	1,020	14,791	323	5,953	—	—	—	—	
00	1400	1,022	20,147	153	2.869	—	—	—	—	
00	8498	—	123,793	829	14,308	151,133	138,101	90,533	90,4	
—	1750	1,021	21,412	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	1550	1,020	20,387	300	2,744	—	—	—	—	
—	1770	1,020	20,422	203	2,289	—	—	—	—	
—	1650	1,020	20,275	107	2,001	—	—	—	—	
00	1750	1,015	18,980	128	1,617	—	—	—	—	
—	1460	1,022	22,045	120	2,000	—	—	—	—	
00	9930	—	123,521	888	10,651	137,331	134,172	92,245	97,5	
—	1350	1,022	18,900	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	1500	1,022	19,968	263	4,228	—	—	—	—	
—	1400	1,022	18,938	—	—	—	—	—	—	
00	1700	1,017	16,387	370	4,786	—	—	—	—	
—	1750	1,022	22,404	—	—	—	—	—	—	
—	1500	1,021	23,953	156	2,810	—	—	—	—	
00	9200	—	120,550	789	11,824	145,000	132,374	91,846	90,5	

, выражены въ граммахъ, жидкости-же—въ куб. сантиметрахъ.

Табл. III. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	57250	799	11,509	300	9,736	900	4,847	75	0,088
2	57500	569	8,196	300	9,736	1000	5,385	75	0,088
3	57700	600	8,643	300	9,736	1000	5,009	75	0,088
4	57550	552	9,391	300	9,976	1000	5,009	75	0,088
5	58100	395	6,846	300	9,976	700	4,005	75	0,088
6	57900	498	8,631	300	9,976	1000	5,579	75	0,088
—	—	3413	53,216	1800	59,136	5600	29,834	450	0,528
7	58000	517	5,966	300	10,639	1000	5,015	75	0,137
8	58000	490	5,654	300	10,639	1000	5,015	75	0,137
9	57700	426	4,916	300	10,639	1000	5,257	75	0,137
10	58000	327	4,369	300	9,514	1000	5,257	75	0,137
11	57800	467	6,239	300	9,514	400	2,191	75	0,137
12	58200	614	8,203	300	9,514	800	4,383	75	0,137
—	—	2841	35,347	1800	60,459	5200	27,118	450	0,822
13	58400	557	7,607	300	9,319	800	4,490	75	0,104
14	59000	315	4,204	300	9,319	600	3,368	75	0,104
15	59000	547	7,301	300	9,319	800	4,289	75	0,104
16	58500	551	7,792	300	10,256	200	2,144	75	0,113
17	58500	557	7,877	300	10,256	800	4,594	75	0,113
18	59150	558	7,891	300	10,256	800	4,594	75	0,114
—	—	3085	42,672	1800	58,725	4000	23,479	450	0,652

Табл. IV. №

1	60500	666	10,826	300	9,973	1000	4,498	50	0,058
2	60500	840	13,655	300	9,973	800	3,599	50	0,058
3	60500	768	12,484	300	9,973	1000	4,694	50	0,058
4	60500	713	10,207	300	9,331	1000	4,694	50	0,058
5	61500	607	8,690	300	9,331	1000	5,000	50	0,058
6	60600	585	8,375	300	9,331	800	4,000	50	0,058
—	—	4179	64,237	1800	57,912	5600	26,485	300	0,348
7	60400	517	10,022	300	9,962	1000	5,164	50	0,153
8	60900	630	8,509	300	9,962	1000	5,164	50	0,153
9	60500	688	9,293	300	9,962	1000	4,959	50	0,153
10	60800	793	10,711	300	9,954	1000	4,959	50	0,153
11	61000	761	12,945	300	9,954	800	4,074	50	0,153
12	60700	769	13,081	300	9,954	800	4,074	50	0,153
—	—	4158	64,561	1800	59,748	5600	28,394	300	0,918
13	60700	638	10,846	300	9,424	800	3,665	50	0,110
14	60250	535	8,128	300	9,424	800	3,665	50	0,110
15	60300	580	8,811	300	9,424	1000	4,986	50	0,110
16	60300	639	9,834	300	9,684	600	2,992	50	0,110
—	—	2392	37,619	1200	37,956	3200	15,308	200	0,440

*) Моча 13-го дня опыта утеряна, а потому, при вычисленіи о

Студ. III кур. Ф. Ф. Люба.

Моча. Колич.	Уд. вѣсъ.	N	Калъ. Колич.	N	Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Отнош. N мочи къ 100 ч. усвоен. N.	
1300	1,021	21,072	225	3,019	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
1560	1,016	18,902	—	—	—	—	—	—	
1560	1,016	18,858	268	3,478	—	—	—	—	
1200	1,020	15,004	408	4,644	—	—	—	—	
1300	1,020	19,664	294	2,573	—	—	—	—	
1000	1,022	17.447	280	3,855	—	—	—	—	
7920	—	110.927	1475	17.569	142,714	128.496	87.689	88,6	
1100	1,021	17,441	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
1200	1,022	21,405	459	4,189	—	—	—	—	
1600	1,018	20,403	—	—	—	—	—	—	
1500	1,020	20,171	600	4.654	—	—	—	—	
1000	1,025	16,384	282	3,338	—	—	—	—	
1000	1,020	13,974	65	1.281	—	—	—	—	
7400	—	109,778	1406	13.462	123,746	123.240	89,122	99,5	
—	—	—*)	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
900	1,025	12,787	297	4.021	—	—	—	—	
2000	1,020	18,167	70	1,954	—	—	—	—	
1100	1,024	17,443	—	—	—	—	—	—	
1570	1,021	21,724	220	2,972	—	—	—	—	
1200	1,024	18,920	255	4.617	—	—	—	—	
—	—	—	842	13,564	125,528	—	89,195	95,4	

Студ. II кур. Е. В. Бекъ.

1940	1,022	24,128	127	1,699	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
1720	1,020	22,950	—	—	—	—	—	—	
1550	1,020	22,381	121	1.873	—	—	—	—	
1580	1,020	22,388	144	2,170	—	—	—	—	
1410	1,022	21,209	144	2,062	—	—	—	—	
1180	1.024	20.066	110	1.443	—	—	—	—	
9380	—	133.122	646	9,247	148,982	142.369	93,793	95,2	
1350	1,024	24,247	67	0.781	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
1550	1,020	21,011	118	1,072	—	—	—	—	
1490	1,020	21,945	128	1.925	—	—	—	—	
1750	1,020	22,900	67	1,011	—	—	—	—	
1550	1,022	24,061	147	1.188	—	—	—	—	
1580	1,023	26,330	66	1.052	—	—	—	—	
9270	—	140,494	593	7.029	153,621	147.523	95.425	95,8	
1400	1,023	21,866	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
1800	1,019	21,955	123	1.424	—	—	—	—	
1480	1.022	21,904	—	—	—	—	—	—	
1550	1.019	22,054	250	3,877	—		—	—	
6230	—	87,679	373	5.301	91,323	92,980	94,196	101,9	

ись во вниманіе не шесть, а пять дней.

Табл. V. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Бульонъ.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	63750	568	8,539	402	22,036	1110	5,066	400	0,512
2	64850	630	9,471	390	21,378	640	3,005	400	0,512
3	65000	467	7,349	355	15,809	900	4,226	500	0,641
4	64850	499	7,852	405	18,036	800	3,757	—	—
5	64450	500	7,646	353	15,924	600	2,865	600	0,691
6	64800	385	5,828	256	11,548	800	3,819	600	0,691
—	—	3049	46,685	2161	104,731	4850	22,738	2500	3,047
7	64450	545	8,780	385	18,676	400	2,196	400	0,458
8	64650	575	9,421	375	21,279	800	4,392	600	0,687
9	64900	418	6,933	455	24,652	1000	4,800	200	0,343
10	64675	266	4,504	375	20,420	1000	5,204	300	0,416
11	65400	720	12,191	400	21,781	800	3,988	700	0,971
12	65000	550	8,747	420	23,774	800	4,255	400	0,685
—	—	3074	50,576	2410	130,582	4800	24,835	2600	3,560
13	64925	864	12,943	390	22,076	750	4,024	600	1,027
14	64950	877	15,134	400	21,013	800	4,404	800	1,290
15	65400	642	11,900	430	22,589	800	4,416	400	0,645
16	65450	475	8,332	421	19,153	800	4,416	600	0,942
17	65500	407	7,140	285	12,008	800	4,283	600	0,942
—	—	3265	55,449	1926	96,839	3950	21,543	3000	4,846

Табл. VI. № 3.

1	65050	548	8,295	368	16,601	800	4,201	560	0,645
2	66000	454	6,872	331	14,932	1000	5,252	560	0,645
3	66350	378	6,193	409	19,688	880	4,831	760	0,870
4	66750	265	4,342	385	23,556	1200	6,588	960	1,100
5	66650	545	9,067	395	17,174	800	3,848	660	1,133
6	66600	571	9,669	498	27,118	1050	5,465	220	0,305
—	—	2761	44,438	2386	119,069	5730	30,185	3720	4.698
7	66150	734	10,996	420	23,774	630	3,348	630	1,079
8	66050	655	9,812	420	23,774	630	3,468	650	1,113
9	66000	611	10,615	400	20,913	630	3,468	630	1,016
10	66250	677	12,549	522	27,412	840	4,637	630	1,016
11	66450	460	7,894	450	20,375	630	3,478	650	1,021
12	66550	797	13,981	438	18,455	630	3,478	630	0.990
—	—	3934	65,847	2650	134.703	3990	21,877	3820	6,235
13	66500	353	5,862	440	18,539	630	3.059	630	0,785
14	67000	544	9,034	470	22,049	630	3,129	600	0,748
15	67200	391	6,292	448	23,907	1310	6,339	420	0,844
16	67500	636	9,561	418	22,306	840	3,877	840	1.688
17	67750	413	6,245	430	22,779	1250	6,332	300	0,472
18	67500	453	6,864	430	22.779	1050	5,550	300	0,472
—	—	2790	43,858	2636	132,359	5710	28,286	3090	5,009

Студ. IV кур. Г. Г. Францъ.

0.	Моча.			Калъ.		Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Отнош. N мочи къ 100 ч.ч. къ усвоен. N.	
Колич.	Колич.	Уд. вѣсъ.	N	Колич.	N					
—	1725	1,018	26,848	295	2,617	—	—	—	—	Пер ъ до массажа живота.
00	1870	1,018	30,053	107	1,840	—	—	—	—	
00	2300	1,015	22,943	160	3,064	—	—	—	—	
—	3200	1,014	25,546	294	4,183	—	—	—	—	
00	2680	1,016	24,282	195	4,026	—	—	—	—	
00	2400	1,016	20,734	322	4,582	—	—	—	—	
00	14175	—	150,406	1373	20,312	177,201	170,718	88,538	95,8	
00	1550	1,024	27,080	—	—	—	—	—	—	Пер. съ мас. живота передъ ѣдой.
00	3400	1,015	32,666	84	0,691	—	—	—	—	
00	2500	1,018	32,430	—	—	—	—	—	—	
00	3480	1,015	32,230	240	5,719	—	—	—	—	
00	2650	1,021	36,318	—	—	—	—	—	—	
00	2600	1,018	34,169	335	5,535	—	—	—	—	
00	16180	—	194,893	659	11,945	209,553	206,838	94,303	98,6	
—	2400	1,021	34,681	—	—	—	—	—	—	Пер. съ мас. живота чер. 5 ч. послѣ обѣда.
00	2800	1,020	33,644	342	5,835	—	—	—	—	
00	2900	1,020	40,018	—	—	—	—	—	—	
00	3000	1,017	29,070	290	3,450	—	—	—	—	
00	2625	1,016	21,018	417	5,934	—	—	—	—	
00	13725	—	158,431	1049	15,219	178,677	173,650	91,483	96,9	

Студ. I кур. А. В. Мали.

220	1980	1,018	24,492	249	4,858	—	—	—	—	Періодъ до массажа живота.
220	2250	1,018	25,526	—	—	—	—	—	—	
—	1850	1,022	25,304	—	—	—	—	—	—	
—	2830	1,016	27,854	143	2,939	—	—	—	—	
—	2360	1,024	35,207	—	—	—	—	—	—	
30	2710	1.023	37,933	190	3,554	—	—	—	—	
70	13980	—	176.316	582	11,351	198,390	187,667	94,279	94,2	
—	2100	1,023	38,066	—	—	—	—	—	—	Пер. съ массажемъ передъ ѣдой.
—	2160	1,022	35,517	140	2,895	—	—	—	—	
—	1750	1,022	36,798	—	—	—	—	—	—	
—	1950	1,023	41,454	171	1,988	—	—	—	—	
—	2670	1,020	37,634	—	—	—	—	—	—	
200	2040	1,018	24,867	286	5,113	—	—	—	—	
200	12670	—	214,336	597	9.996	228,662	224.332	95.629	98,0	
—	2010	1,022	29,507	—	—	—	—	—	—	Пер. съ мас. черезъ 5 ч. послѣ обѣда.
—	1980	1,026	32,006	—	—	—	—	—	—	
—	2070	1,026	34,390	235	2,548	—	—	—	—	
—	2180	1,022	30,314	—	—	—	—	—	—	
440	2715	1,020	37,533	—	—	—	—	—	—	
220	2400	1.020	29,473	235	4,567	—	—	—	—	
660	13355	—	193,223	470	7,115	209,512	200,338	96,604	95,4	

Табл. VII. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	55000	672	10,924	300	9,973	1000	4,498	50	0,058
2	55000	578	9,396	300	9,973	1000	4,694	50	0,058
3	55000	648	9,277	300	9,331	1000	4,694	50	0,058
4	55200	698	9,992	300	9,331	1000	5,000	50	0,058
5	55100	582	8,332	300	9,331	800	4,000	50	0,058
6	55500	608	11,787	300	9,962	800	4,131	50	0,153
—	—	3786	59,708	1800	57,901	5600	27,017	300	0,443
7	55600	686	9,266	300	9,962	800	4,131	50	0,153
8	56100	726	9,806	300	9,962	800	3,968	50	0,153
9	56200	723	9,766	300	9,954	800	3,968	50	0,153
10	56400	746	12,179	300	9,954	800	4,074	50	0,153
11	56400	612	10,410	300	9,954	1000	5,092	50	0,153
12	56250	711	12,094	300	9,424	800	3,665	50	0,110
—	—	4204	63,521	1800	59,210	5000	24,898	300	0,875

Табл. VIII. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Бульонъ.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	59970	706	11,276	285	15,944	1150	5,243	230	0,365
2	61000	585	8,418	279	15,608	1150	4,475	—	—
3	60500	599	7,006	296	15,455	1150	4,150	—	—
4	60400	622	9.613	351	18,327	—	—	365	0,534
5	60250	510	7,882	400	20,886	230	0,831	400	0,585
6	60550	340	5,254	519	29,393	460	1,855	400	0,585
—	—	3362	49,449	2130	115,613	4140	16,554	1395	2,069
7	60350	593	9,236	488	27,638	460	1,855	690	1,008
8	60450	556	8,660	375	18,309	460	2,194	690	0,854
9	60125	720	12,599	345	16,844	—	—	900	1,113
10	60400	587	10,272	379	18,504	460	1,981	480	0,594
11	60450	595	9,050	415	19,351	460	1,981	—	—
12	60650	455	6,920	365	17,019	690	3,141	—	—
—	—	3506	56,737	2367	117,665	2530	11,152	2760	3,569

*) Студ. Автандиловъ во все время опыта, а также нѣсколько мѣсяц
зительно одинаковой

Студ. IV курс. А. Э. Мысовскій.

₂O. Колич.	Моча. Колич.	Уд. вѣсъ.	N	Калъ. Колич.	N	Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Отнош. N мочи къ 100 ч. усвоен. N.	
—	900	1,027	20,341	77	0,842	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	1000	1,027	18,680	147	2,640	—	—	—	—	
—	1200	1,026	18,859	617	6.245	—	—	—	—	
—	1250	1,026	22,451	—	—	—	—	—	—	
—	1100	1,027	18,456	199	2,090	—	—	—	—	
—	1000	1,026	18,862	199	2,265	—	—	—	—	
—	6450	—	117.649	1239	14,082	145.069	131,731	90,293	89,8	
—	1200	1,026	19,477	60	0,872	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	1500	1,021	18,260	140	2,937	—	—	—	—	
—	1450	1,022	19,612	162	2,050	—	—	—	—	
—	1480	1,019	22,636	100	1,582	—	—	—	—	
—	1600	1,021	25,076	175	2,381	—	—	—	—	
—	—	—	—	52	0,966	—	—	—	—	
—	—	—	—	689	10,788	148,504	—	92,736	91,5	

Студ. IV курс. И. Н. Автандиловъ. *)

₂O. Колич.	Моча. Колич.	Уд. вѣсъ.	N	Калъ. Колич.	N	Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Отнош. N мочи къ 100 ч. усвоен. азота.	
—	1800	1,023	25,295	429	5,493	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	2070	1,019	25,349	264	3,064	—	—	—	—	
—	1675	1,019	23,254	246	3,276	—	—	—	—	
—	1780	1,022	24,306	—	—	—	—	—	—	
—	1930	1,022	29,853	79	2,377	—	—	—	—	
—	2100	1,019	28,778	281	5,493	—	—	—	—	
—	11355	—	156,835	1299	19,703	183.685	176.538	89,274	95,6	
—	2350	1,020	30,428	215	4,122	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	2730	1,019	37,410	—	—	—	—	—	—	
—	2350	1.016	26,365	248	1,805	—	—	—	—	
—	3265	1,015	23,980	—	—	—	—	—	—	
—	2100	1,018	23,104	460	9,594	—	—	—	—	
—	2350	1.016	26,944	24	0,588	—	—	—	—	
—	15145	—	168,231	947	16.109	189,123	184.340	91,483	97,2	

...денія, бралъ душъ одинъ разъ въ день, одно и то же время и прибли...
...ы (около 16° R).

Табл. IX. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Бульонъ.	
		Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N	Колич.	N
1	90500	590	9,423	260	14,545	860	3,921	215	0,341
2	90000	355	5,108	225	12,587	645	2,510	—	—
3	90350	489	5,720	232	12,979	645	2,227	—	—
4	89650	353	5,455	296	15,455	645	2,330	300	0,438
5	89100	400	6,182	165	8,615	1075	3,883	300	0,438
6	89600	345	5,332	285	15,258	645	2,601	300	0,438
—	—	2532	37,220	1463	79,439	4515	17,472	1115	1,655
7	89550	468	7,289	487	27,580	215	0,867	645	0,943
8	89450	375	5,841	285	13,915	430	2,051	645	0,798
9	89450	740	12,949	275	13,426	645	3,077	430	0,532
10	89375	476	8,329	247	12,059	430	1,852	430	0,532
11	89400	450	6,844	285	13,289	540	2,326	—	—
12	89150	290	4,411	425	19,817	430	1.957	—	—
—	—	2799	45,663	2004	100,086	2690	12,130	2150	2,805

Табл. X. №1

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Съѣдено хлѣба.	Жира въ хлѣбѣ.	Съѣдено мяса.	Жира въ мясѣ.	Выпито молока.	Жира въ молокѣ.	Съѣдено масла.	Жира въ маслѣ.
1	62000	923	2,110	300	11,079	1000	50,00	75	63,200
2	62520	581	1,328	300	11,079	1000	50,00	75	63.200
3	62100	700	1,600	300	11,079	1000	33,30	75	63,200
4	61800	749	5,480	300	10,956	1000	33.30	75	63,200
5	62000	747	5,835	300	10,956	1000	47,36	75	63,200
6	62800	689	5,382	300	10,956	1000	47.36	75	63.200
—	—	4389	21.735	1800	66,105	6000	261.32	450	379.200
7	62900	995	1,316	300	11,063	1000	42.16	75	63,857
8	63500	696	0,921	300	11,063	1000	42,16	75	63,857
9	63000	817	1,081	300	11,063	1000	42,20	75	63,857
10	63500	839	2,366	300	10,416	1200	50,64	75	63,857
11	63700	893	2,518	300	10,416	1000	47,16	75	63,857
12	64000	755	2,129	300	10,416	1000	47,16	75	63,857
—	—	4995	10,331	1800	64.437	6200	271,48	450	383,14
13	63850	860	2,506	300	10,746	1000	43,76	75	62,287
14	64250	890	2,594	300	10,746	1000	43,76	75	62,287
15	64250	909	2,649	300	10,746	1200	61,73	75	62,287
16	64250	826	2,166	300	10,933	1000	51,44	75	60.956
17	64800	948	2,486	300	10,933	1000	48,56	75	60,956
18	65250	550	1,442	300	10,933	1000	48,56	75	60,925
—	—	4983	13,843	1800	65,037	6200	297,81	450	369,698

Врачъ Б. Кіяновскій.

H_2O. Колич.	Моча. Колич.	Моча. Уд. вѣсъ.	Моча. N	Калъ. Колич.	Калъ. N	Введено N за періодъ.	Выведено N за періодъ.	% усвоен. азота.	Относ. N мочи къ 100 ч.ч. усвоен. N.	
—	2250	1,020	23,193	103	1,318	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	1330	1,020	19,111	93	1,254	—	—	—	—	
—	1200	1,025	23,819	153	3,035	—	—	—	—	
—	880	1,030	16,114	37	1,015	—	—	—	—	
—	1230	1,020	19,561	67	1,348	—	—	—	—	
—	1710	1,022	27,629	47	0,762	—	—	—	—	
—	8600	—	129,427	500	8,752	135,786	138,159	93,569	101,8	
—	1800	1,022	32,387	21	0 341	—	—	—	—	Пер. съ массажемъ.
—	2050	1,019	29,171	49	1,089	—	—	—	—	
—	1600	1,020	25,386	137	3,237	—	—	—	—	
—	2540	1,018	28,095	—	—	—	—	—	—	
—	1950	1,015	19,970	97	2,151	—	—	—	—	
—	1630	1,019	23,598	43	0.735	—	—	—	—	
—	11570	—	158,607	347	7,553	160,684	166,160	95,299	103,5	

Студ. III кур. Н. П. Лукинъ.

H_2O. чество таго.	Всего введено жира.	Выдѣлено кала.	Сух. вещ. въ калѣ.	Жирн. кисл. въ калѣ.	% жирн. кис. въ сух. калѣ.	На 100 grm. введеннаго всего жира введено жирныхъ кислотъ въ калѣ.	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
400	728,360	1274	305	62,488	20,488	8,579	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ живота.
—	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	729.390	1082	230	38,930	16,926	5,337	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
200	746,388	1072	240	45,658	19,024	6,117	

Табл. XI. №

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Съѣдено хлѣба.	Жира въ хлѣбѣ.	Съѣдено мяса.	Жира въ мясѣ.	Выпито молока.	Жира въ молокѣ.	Съѣдено масла.	Жира въ маслѣ.
1	64500	789	1,804	300	11,079	1050	52,50	75	63,200
2	64520	647	1,479	300	11,079	1050	52,50	75	63,200
3	65500	598	1,367	300	11,079	1000	33,30	75	63,200
4	66400	627	3,641	290	10,591	1000	33,30	75	63,200
5	66500	595	4,648	300	10,956	1000	47,36	75	63,200
6	66900	533	4,163	300	10,956	1000	47,36	75	63,200
—	—	3789	17,102	1790	65,740	6100	266,32	450	379,200
7	67000	602	0,796	300	11,063	1000	42,16	75	63,857
8	66800	563	0,745	300	11,063	1000	42,16	75	63,857
9	66900	623	0,824	300	11,063	1000	42,20	75	63,857
10	67100	527	1,486	300	10,416	1000	42,20	75	63,857
11	67200	637	1,796	300	10,416	1000	47,16	70	59,600
12	67150	627	1,768	300	10,416	1000	47,16	75	63,857
—	—	3579	7,415	1800	64,437	6000	263,04	445	378,885
13	67050	665	1,938	300	10,746	1000	43,76	75	62,287
14	67500	622	1,813	300	10,746	1000	43,76	75	62,287
15	67150	662	1,929	300	10,746	1000	51,44	75	62,287
16	67700	612	1,605	300	10,933	1000	51,44	75	60,956
17	67750	615	1,613	300	10,933	1000	48,56	75	60,956
18	67500	624	1,636	300	10,933	1000	48,56	75	60,925
—	—	3800	10,534	1800	65,037	6000	287,52	450	369,698

Табл. XII. №

1	57250	799	1,827	300	11,079	900	45,00	75	63,200
2	57500	569	1,301	300	11,079	1000	50,00	75	63,200
3	57700	600	1,372	300	11,079	1000	33,30	75	63,200
4	57550	552	3,980	300	10,956	1000	33,30	75	63,200
5	58100	395	3,085	300	10,956	700	33,15	75	63,200
6	57900	498	3,890	300	10,956	1000	47,36	75	63,200
—	—	3413	15,455	1800	66,105	5600	242,11	450	379,200
7	58000	517	0,684	300	11,063	1000	42,16	75	63,857
8	58000	490	0,648	300	11,063	1000	42,16	75	63,857
9	57700	426	0,563	300	11,063	1000	42,20	75	63,857
10	58000	327	0,922	300	10,416	1000	42,20	75	63,857
11	57800	467	1,317	300	10,416	400	18,86	75	63,857
12	58200	614	1,732	300	10,416	800	37,73	75	63,857
—	—	2841	5,866	1800	64,437	5200	225,31	450	383,142
13	58400	557	1,623	300	10,746	800	35,00	75	62,287
14	59000	315	0,918	300	10,746	600	26,26	75	62,287
15	59000	547	1,594	300	10,746	800	41,15	75	62,287
16	58500	551	1,445	300	10,933	200	10,29	75	60,956
17	58500	557	1,461	300	10,933	800	38,85	75	60,956
18	59150	558	1,463	300	10,933	800	38,85	75	60,925
—	—	3085	8,504	1800	65,037	4000	190,40	450	369,698

Студ. III курс. И. Н. Дружининъ.

H_2O. …ство …го.	Всего введено жира.	Выведено кала.	Сухаго вещества въ калѣ.	Жирныхъ кислотъ въ калѣ.	% жирныхъ кисл. въ сухомъ калѣ.	На 100 grm. введен всего жира выведено жирныхъ кисл. въ калѣ.	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
400	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
000	728,362	829	212	46,481	21.925	6,381	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	713,777	888	190	37,831	19,911	5,300	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
400	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
400	732,789	789	245	49,355	20,145	6,735	

Студ. III курс. Ф. Ф. Люба.

—	—	—	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	702,870	1475	320	43,597	13,624	6,202	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	678,755	1406	265	27,650	10,434	4,073	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	633,639	842	225	28,098	12,488	4,434	

Таб. XIII.

День опыта.	Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ.		Мясо.		Молоко.		Масло.	
		Съѣдено хлѣба.	Жира въ хлѣбѣ.	Съѣдено мяса.	Жира въ мясѣ.	Выпито молока.	Жира въ молокѣ.	Съѣдено масла.	Жира въ маслѣ.
1	60500	666	0,891	300	9,776	1000	36,36	50	42,35
2	60500	840	1,124	300	9,776	800	29,09	50	42,35
3	60500	768	1,028	300	9,776	1000	42,60	50	42,35
4	60500	713	1,870	300	10,616	1000	42,60	50	42,35
5	61500	607	1,592	300	10,616	1000	28,72	50	42,35
6	60500	585	1,534	300	10,616	800	22,98	50	42,35
—	—	4179	8,039	1800	61,176	5600	202,35	300	254,12
7	60400	517	0,654	300	11,456	1000	47,42	50	43,33
8	60900	630	1,882	300	11,456	1000	47,42	50	43,33
9	60500	688	2,056	300	11,456	1000	46,00	50	43,33
10	60800	793	2,369	300	10,099	1000	46,00	50	43,33
11	61000	761	1,618	300	10,099	800	42,99	50	43,33
12	60700	769	1,635	300	10,099	800	42,99	50	43,33
—	—	4158	10,214	1800	64,665	5600	272,82	300	259,98
13	60700	638	1,357	300	10,221	800	37,49	50	42,48
14	60250	535	1,177	300	10,221	800	37,49	50	42,48
15	60300	580	1,276	300	10,221	1000	40,32	50	42,48
16	60300	630	1,406	300	10,950	600	24,19	50	42,48
—	—	2392	5,216	1200	41,613	3200	139,49	200	169,9

Таб. XIV.

1	55000	672	0,899	300	9,776	1000	36,36	50	42,35
2	55000	578	0,774	300	9,776	1000	42,60	50	42,35
3	55000	648	1,699	300	10,616	1000	42,60	50	42,35
4	55200	698	1,831	300	10,616	1000	28,72	50	42,35
5	55100	582	1,526	300	10,616	800	22,98	50	42,35
6	55500	608	0,769	300	11,456	800	37,94	50	43,33
—	—	3786	7,498	1800	62,856	5600	211,200	—	255,10
7	55600	686	2,050	300	11,456	800	37,94	50	43,33
8	56100	726	2,169	300	11,456	800	36,80	50	43,33
9	56200	723	2,160	300	10,099	800	36,80	50	43,33
10	56400	746	1,586	300	10,099	800	42,99	50	43,33
11	56400	612	1,301	300	10,099	1000	53,74	50	43,33
12	56250	711	1,512	300	10,221	800	37,49	50	42,48
—	—	4204	10,778	1800	63,430	5000	245,760	—	259,13

Студ. II курс. Е. В. Бекъ.

H_2O. ство ...го.	Всего введено жира.	Выдѣлено кала.	Сухого вещества въ калѣ.	Жирныхъ кислотъ въ калѣ.	% жирныхъ кисл. въ сухомъ калѣ.	На 100 grm. введеннаго всего жира выведено жирн. кислотъ въ калѣ.	
200	—	—	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	525,689	646	150	40,935	27,290	7,786	
200	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	607,679	593	175	43,323	24,756	7,129	
200	—	—	—	—	—	—	Періодъ послѣ массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
200	356,251	373	130	20,418	15,706	5,731	

Студ. IV курс. А. Э. Мысовскій.

—	—	—	—	—	—	—	Періодъ до массажа.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	536,654	1239	230	26,740	11,626	4,982	
—	—	—	—	—	—	—	Періодъ съ массажемъ.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	579,101	689	165	21,260	12,885	3,671	

ТАБЛ

Азотъ.

Фамиліи и №№ опытовъ.	Періоды.	Введено азота за періодъ.	Выведено азота за періодъ.	Выведено азота каломъ.	Выведено азота мочей.	Введено азота за сутки.	Выведено азота за сутки.	% усвоеннаго азота.	Обмѣнъ.	Средній вѣсъ тѣла
Лукинъ № 1.	I	161,031	150,747	22,493	128,254	26,839	25,125	86,032	92,5	622
	II	155,884	149,174	19,094	130,080	25,981	24,862	87,752	95,0	634
	III	162,235	145,731	20,740	124,991	27,039	24,289	87,216	88,3	644
Дружининъ № 2.	I	151,133	138,101	14,308	123,793	25,189	23,017	90,533	90,4	657
	II	137,331	134,172	10,651	123,521	22,889	22,362	92,245	97,5	670
	III	145,000	132,374	11,824	120,550	24,167	20,062	91,846	90,5	674
Люба № 3.	I	142,714	128,496	17,569	110,927	23,786	21,416	87,689	88,6	576
	II	123,746	123,240	13,462	109,778	20,624	20,540	89,122	99,5	579
	III	125,528	—	13,564	—	20,921	20,069	89,195	95,4	587
Бекъ № 4.	I	148,982	142,369	9,247	133,122	24,830	23,728	93,793	95,2	606
	II	153,621	147,523	7,029	140,494	25,604	24,587	95,425	95,8	607
	III	91,323	92,980	5,301	87,679	22,831	23,245	94,196	101,9	60[illegible]
Францъ № 5.	I	177,201	170,718	20,312	150,406	29,534	28,453	88,538	95,8	64[illegible]
	II	209,553	206,838	11,945	194,893	34,926	34,473	94,300	98,6	64[illegible]
	III	178,677	173,650	15,219	158,431	29,779	28,942	91,483	96,9	65[illegible]
Мали № 6	I	198,390	187,667	11,351	176,316	33,065	31,278	94,279	94,2	66[illegible]
	II	228,662	224,332	9,996	214,336	38,110	37,389	95,629	98,0	66[illegible]
	III	209,512	200,338	7,115	193,223	34,919	33,389	96,604	95,4	67[illegible]
Мысовскій № 7.	I	145,069	131,731	14,082	117,649	24,178	21,955	90,293	89,8	55[illegible]
	II	148,504	—	10,788	—	24,751	22,810	92,736	91,5	56[illegible]
Автандиловъ № 8.	I	183,685	176,538	19,703	156,835	30,614	29,423	89,274	95,6	60[illegible]
	II	189,123	184,340	16,109	168,231	31,521	30,723	91,483	97,2	604
Авторъ № 9.	I	135,786	138,159	8,732	129,427	22,631	23,027	93,569	101,8	897
	II	160,684	166,160	7,553	158,607	26,781	27,693	95,299	103,5	896

ОДОВЪ

Жиры.

Введено жировъ за періодъ.	Выведено каломъ жир. кис. за періодъ.	Введено жировъ за сутки.	Выведено каломъ жир. кис. за сутки.	Сух. кала за періодъ.	% жирн. кисл. въ сух. калѣ.	На 100 grm введеннато средняго жира выведено жир. кис. въ калѣ.
728,360	62,488	121,393	10,415	305	20,488	8,579
729,390	38,930	121,565	6,488	230	16,926	5,337
746,388	45,658	124,398	7,610	240	19,024	6,117
728,362	46,481	121,394	7,747	212	21,925	6,381
713,777	37,831	118,963	6,305	190	19,911	5,300
732,789	49,355	122,131	8,226	245	20,145	6,735
702,870	43,597	117,145	7,266	320	13,624	6,202
678,755	27,650	113,126	4,608	265	10,434	4,073
633,639	28,098	105,606	4,683	225	12,488	4,434
525,689	40,935	87,615	6,823	150	27,290	7,786
607,679	43,323	101,280	7,221	175	24,756	7,129
356,251	20,418	89,063	5,084	130	15,706	5,731
536,654	26,740	89,442	4,457	230	11,626	4,982
579,101	21,260	96,517	3,543	165	12,885	3,671

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Изслѣдованіе кала тотчасъ послѣ испражненія можетъ оказать большую услугу для діагностики.

2) Желательно, чтобъ и *зимой* больные, находящіеся въ госпиталяхъ, не были лишены прогулокъ на открытомъ воздухѣ.

3) Массажъ груди, во время приступа бронхіальной астмы, дѣйствуетъ нѣсколько успокаивающимъ образомъ.

4) Чахоточные больные нуждаются больше въ гигіеническомъ лѣченіи, чѣмъ въ фармацевтическомъ.

5) Согрѣвательный компрессъ, положенный на животъ, способствуетъ сну.

6) Общій массажъ, при отравленіи морфіемъ, совмѣстно съ другими средствами приноситъ нѣкоторую пользу.

7) Работающіе (особенно съ туберкулезными бациллами) надъ животными должны весьма тщательно слѣдить за гигіенической обстановкой, окружающей экспериментируемыхъ животныхъ.

8) Желательно, чтобы студентамъ-медикамъ преподавался массажъ.

CURRICULUM VITAE.

Лѣкарь, Борисъ Ивановичъ Кіяновскій, православнаго вѣроисповѣданія, сынъ дѣйствит. статскаго совѣтника, родился въ С.-Петербургѣ, въ 1862 г. По окончаніи курса въ с.-петербургской шестой классической гимназіи въ 1881 году поступилъ въ Императорскій Московскій университетъ на медицинскій факультетъ. Въ 1883 году перешелъ на третій курсъ въ Императорскую военно-медицинскую академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1886 году лѣкаремъ и былъ зачисленъ на службу въ медицинскій департаментъ министерства внутреннихъ дѣлъ младшимъ сверхштатнымъ медицинскимъ чиновникомъ. Въ тоже время поступилъ въ число ординаторовъ клиники профессора В. А. Манассеина, гдѣ и состоитъ по настоящее время.

Напечаталъ работы:

«О вредѣ женскихъ корсетовъ». «Врачъ» 1888 г. №№ 20 и 21. (Изъ терапевтической-пропедевтической клиники профессора В. А. Манассеина).

Настоящую работу, которую представляетъ въ качествѣ диссертаціи на степень доктора медицины.